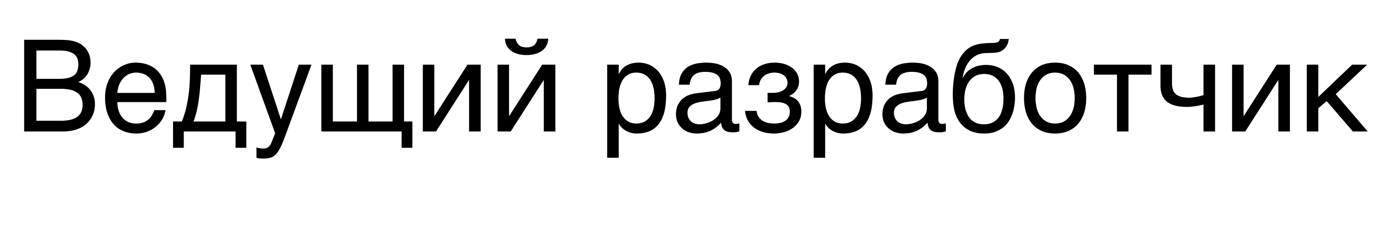
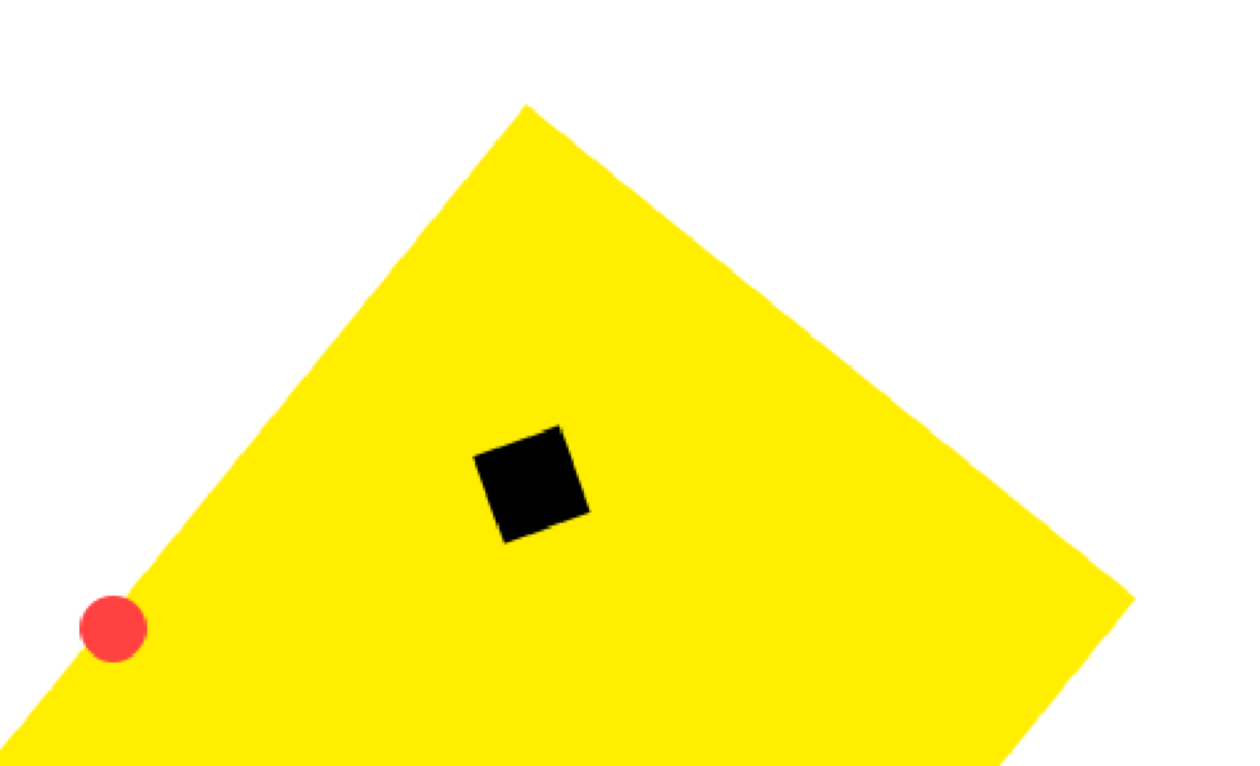
Анализ по-настоящему Большого фронтенда

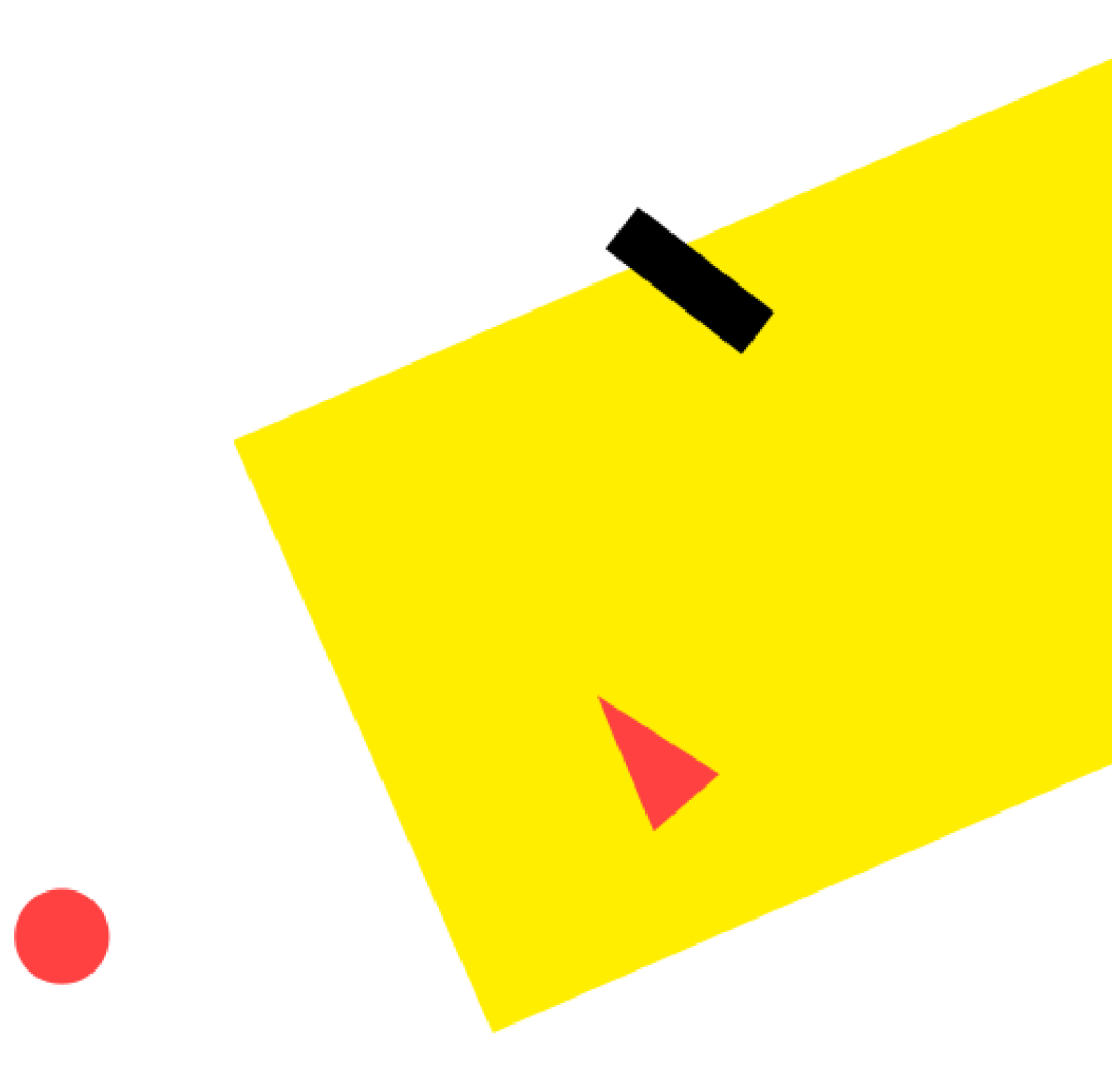
Никита Сидоров

Ведущий разработчик



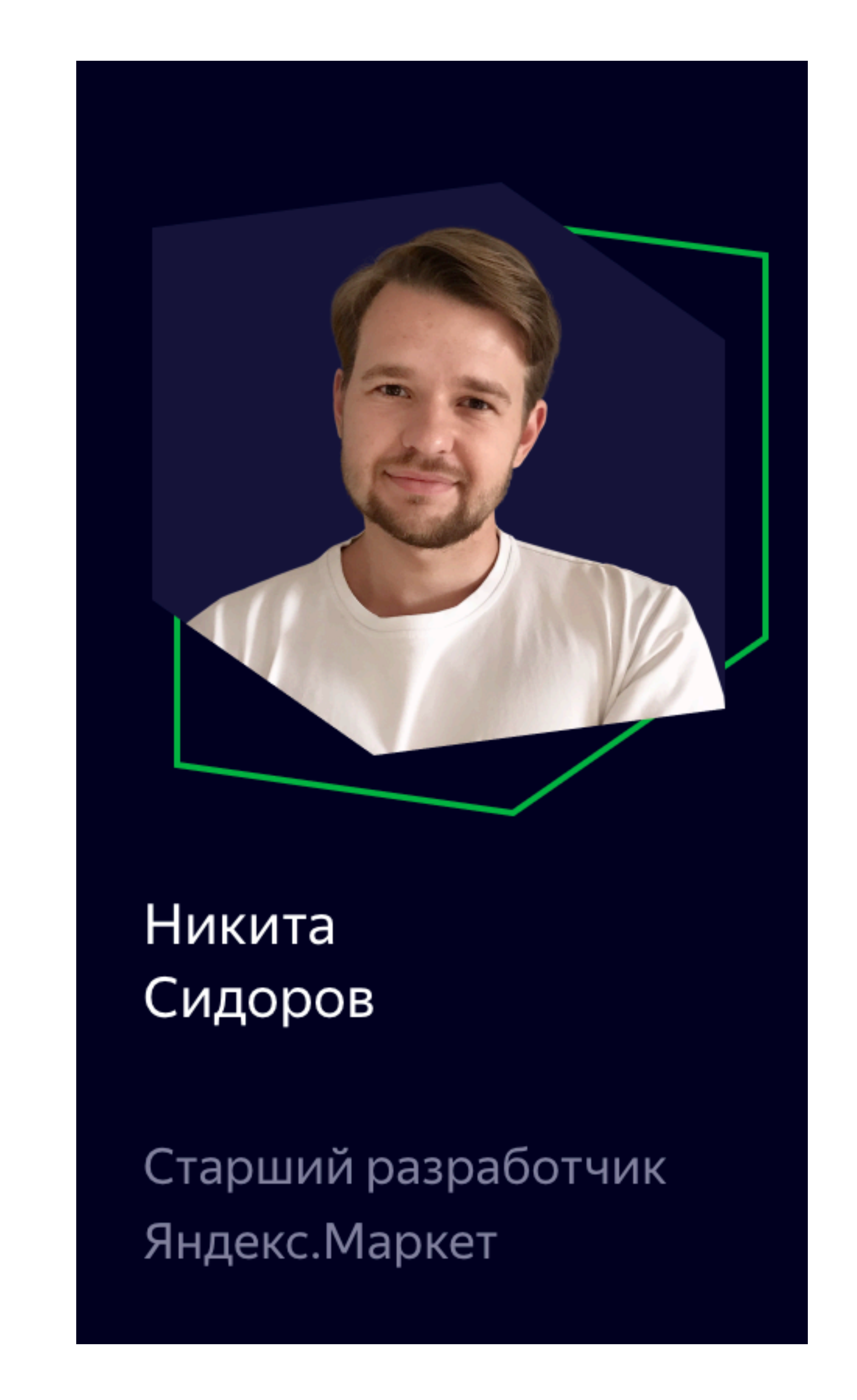




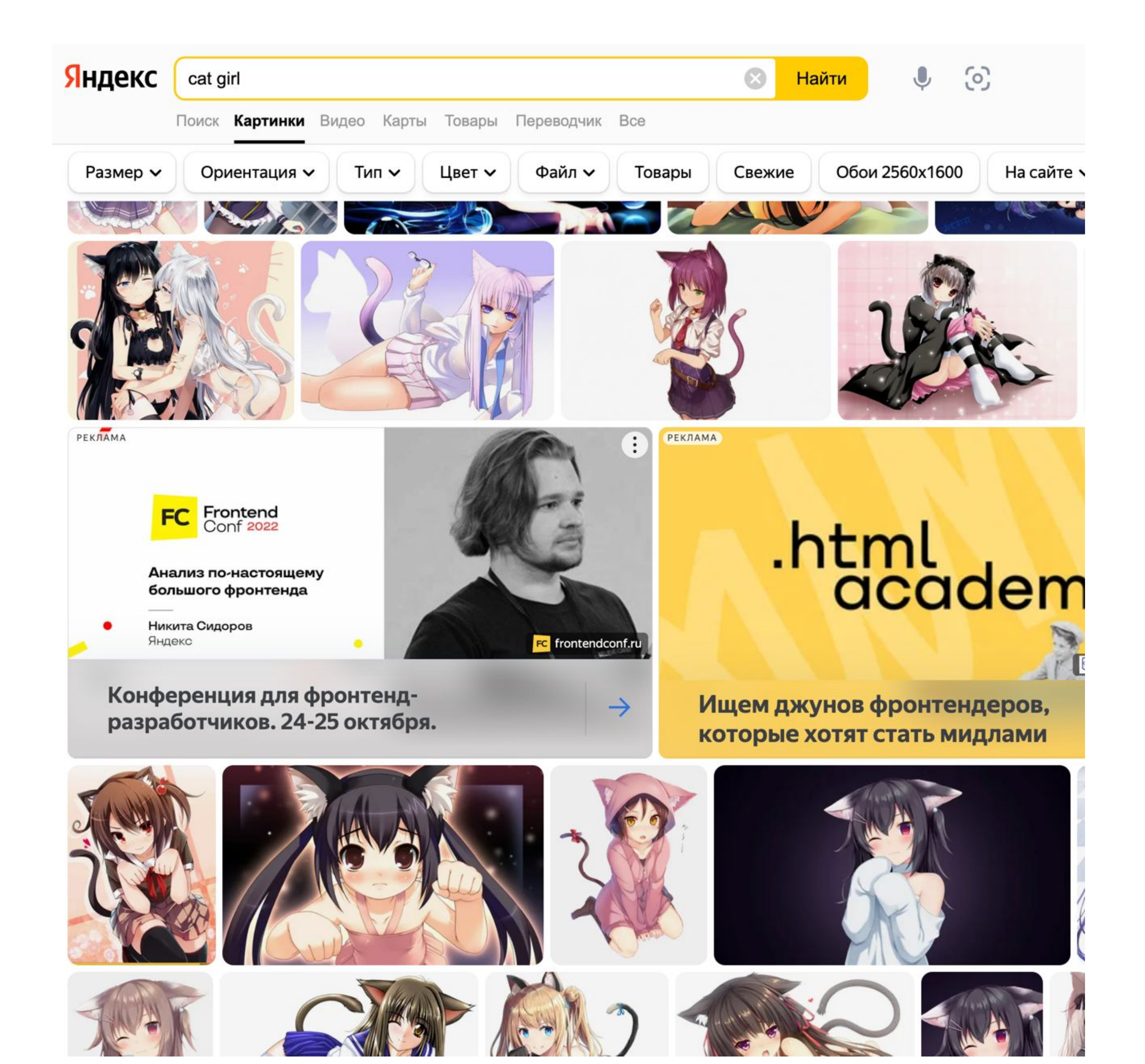


Я и Яндекс

- Учился в **ШАДе** (но не закончил)
- Читаю лекции в **ШРИ** (про сборку, sic)
- На Чемпионате Яндекса по программированию заставлял людей писать свой **тришейкинг** (но простой)
- Почти **5 лет в Маркете** (и для меня это много)
- В продакшене Яндекса крутится мой код на: **JS, TS, Python, C++, Java** (и даже не падает)
- Увлекаюсь **code mining** (тут без но)



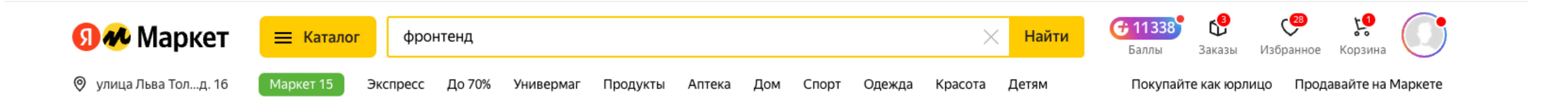
Я, Яндекс и FrontendConf



00

Фронтенд

Как на него посмотреть



Товары для дома • Кухня • Кружки, чашки, блюдца и пары • Printio

Кружка Frontend developer

Оставить отзыв   Характеристики   Задать вопрос

Следить за снижением цены   В избранное   Сравнить

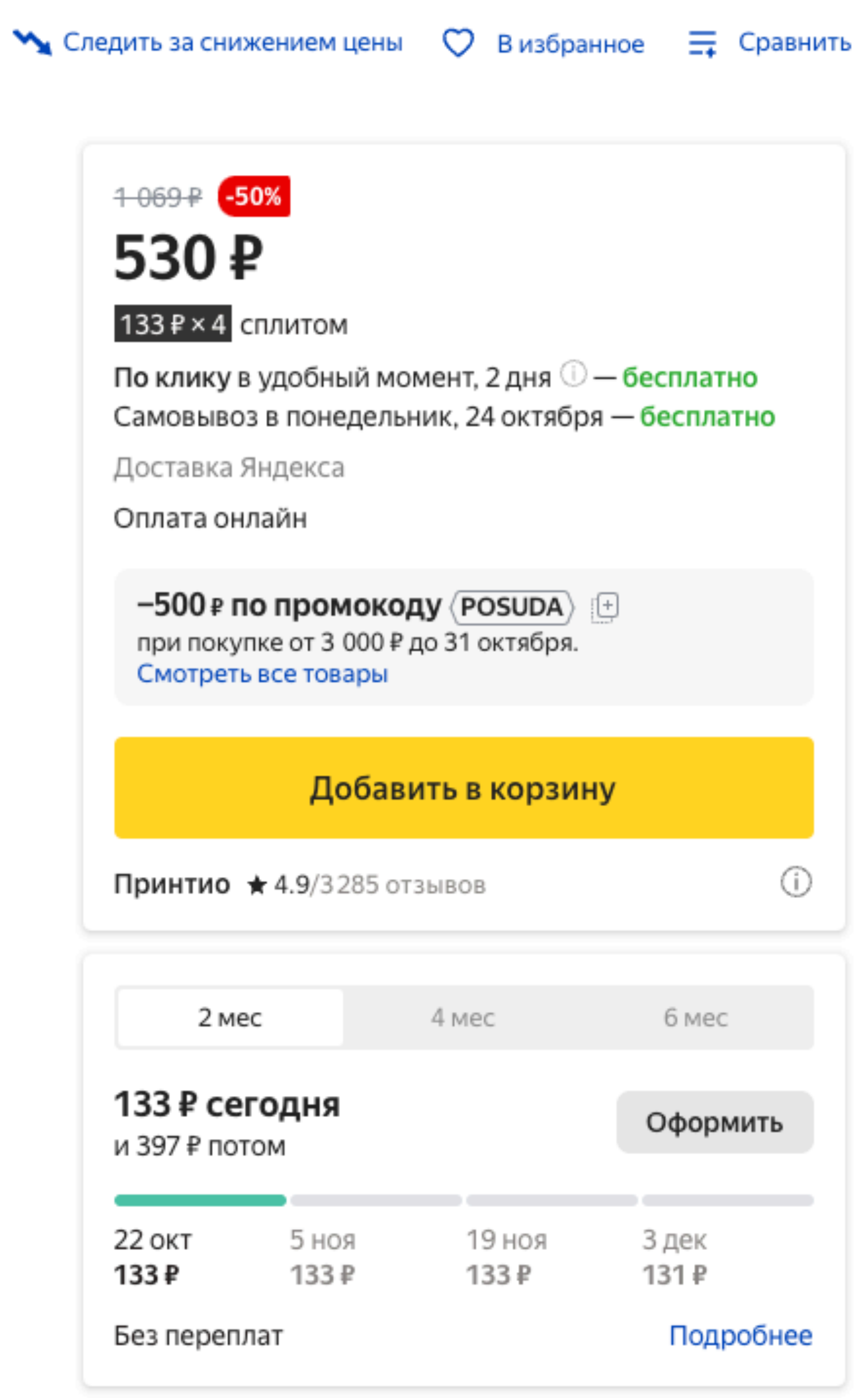


Описание

Превосходная кружка для повседневного использования. Это не просто красивый сувенир, но ещё и полезная вещь дома и на работе. Такая кружка позволит вам выделиться из толпы или сделать незабываемый подарок на любой праздник или даже без повода.

Задать вопрос о товаре

Все товары **Printio**



Продавайте на Маркете

Описание

Превосходная кружка для повседневного использования. Это не просто красивый сувенир, но ещё и полезная вещь дома и на работе. Такая кружка позволит вам выделиться из толпы или сделать незабываемый подарок на любой праздник или даже без повода.

Характеристики

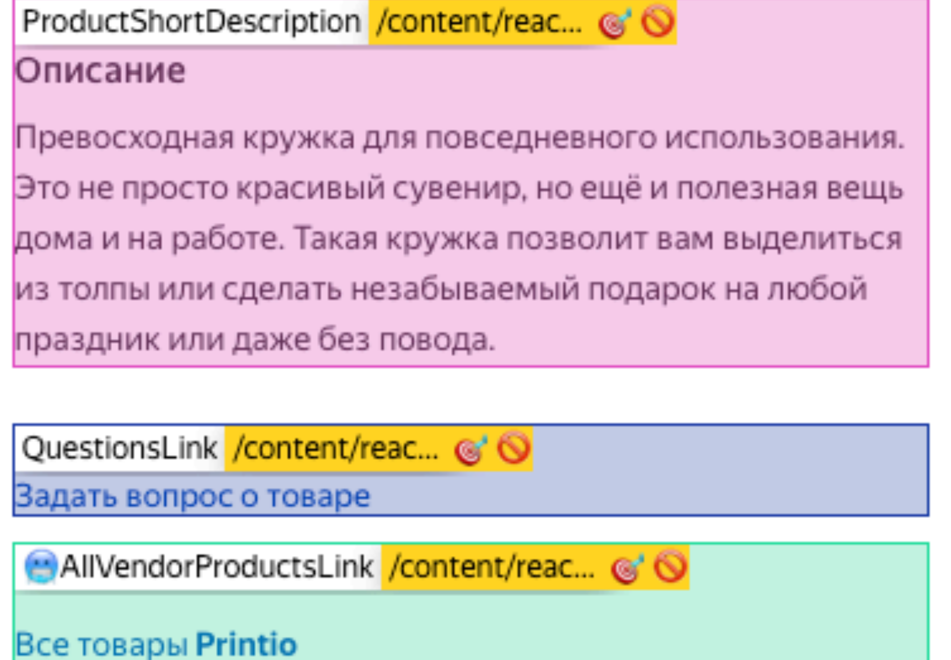
Тип .... кружка

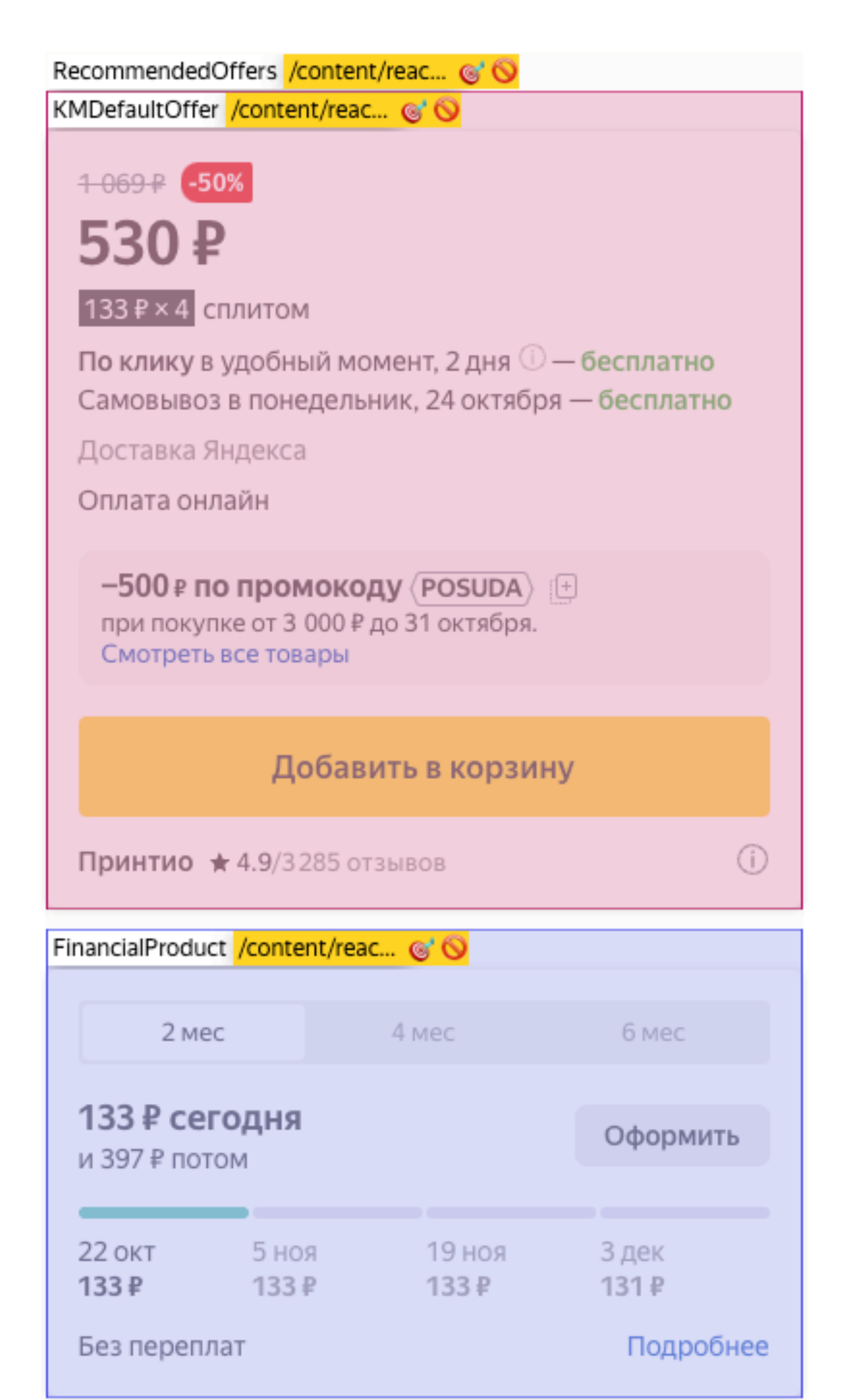
Перед покупкой уточняйте характеристики и комплектацию у продавца.
Внешний вид товаров и/или упаковки может быть изменён изготовителем и отличаться от изображенных на Яндекс Маркете.

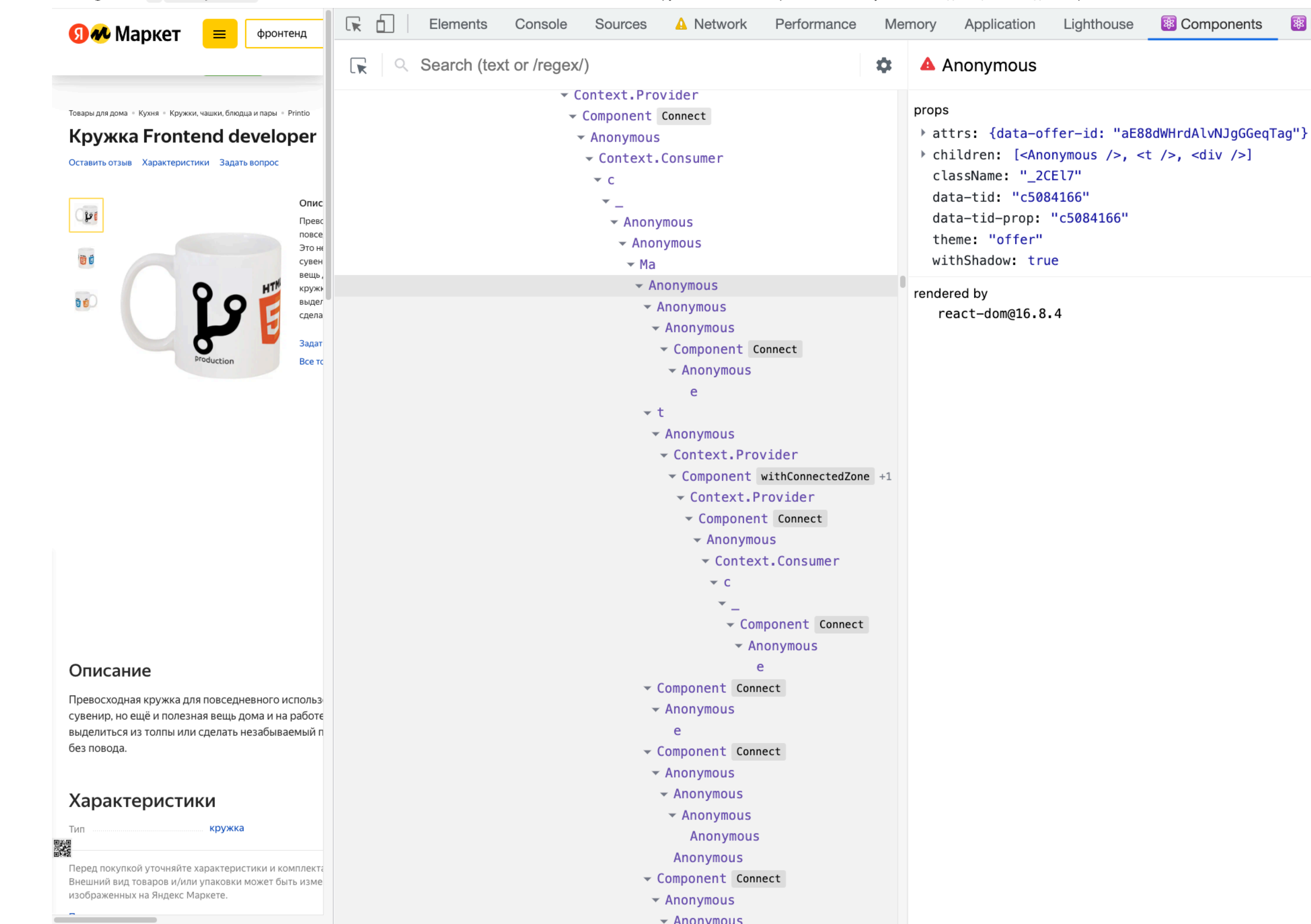
Пожаловаться на товар


HeaderLogo /header/logo
Маркет
HeaderCatalogEntrypoin HeaderSearch /header/search
/header/catal...
Каталог
фронтенд
Найти
HeaderPlusBa HeaderOrders HeaderWishli CartEntryPoin HeaderNav
/header/plus... /header/order /header/wishl /header/cartE /header/nav
Баллы Заказы Избранное Корзина
HeaderRegionPopup
/menu/layout...
улица Льва Тол...д. 16
Маркет 15 Экспресс До 70% Универмаг Продукты Аптека Дом Спорт Одежда Красота Детям
Покупайте как юрлицо Продавайте на Маркете
Товары для дома • Кухня • Кружки, чашки, блюдца и пары • Printio
Кружка Frontend developer
Оставить отзыв Характеристики Задать вопрос
Следить за снижением цены В избранное Сравнить


ProductImageGallery /content/reac...
production


ProductShortDescription /content/reac...
Описание
Превосходная кружка для повседневного использования. Это не просто красивый сувенир, но ещё и полезная вещь дома и на работе. Такая кружка позволит вам выделиться из толпы или сделать незабываемый подарок на любой праздник или даже без повода.
QuestionsLink /content/reac...
Задать вопрос о товаре
AllVendorProductsLink /content/reac...
Все товары Printio


RecommendedOffers /content/reac...
KMDefaultOffer /content/reac...
1 069 ₽ -50%
530 ₽
133 ₽ × 4 сплитом
По клику в удобный момент, 2 дня — бесплатно
Самовывоз в понедельник, 24 октября — бесплатно
Доставка Яндекса
Оплата онлайн
−500 ₽ по промокоду POSUDA
при покупке от 3 000 ₽ до 31 октября.
Смотреть все товары
Добавить в корзину
Принтио ★ 4.9/3 285 отзывов
FinancialProduct /content/reac...
2 мес 4 мес 6 мес
133 ₽ сегодня
и 397 ₽ потом
Оформить
22 окт 133 ₽
5 ноя 133 ₽
19 ноя 133 ₽
3 дек 131 ₽
Без переплат
Подробнее



Маркет
фронтенд
Товары для дома • Кухня • Кружки, чашки, блюдца и пары • Printio
Кружка Frontend developer
Оставить отзыв
Характеристики
Задать вопрос
Описание
Превосходная кружка для повседневного использ
сувенир, но ещё и полезная вещь дома и на работе
выделиться из толпы или сделать незабываемый п
без повода.
Характеристики
Тип
кружка
Elements
Console
Sources
Network
Performance
Memory
Application
Lighthouse
Components
Search (text or /regex/)
Context.Provider
Component Connect
Anonymous
Context.Consumer
c
_
Anonymous
Anonymous
Ma
Anonymous
Anonymous
Anonymous
Component Connect
Anonymous
e
t
Anonymous
Context.Provider
Component withConnectedZone +1
Context.Provider
Component Connect
Anonymous
Context.Consumer
c
_
Component Connect
Anonymous
e
Component Connect
Anonymous
e
Component Connect
Anonymous
Anonymous
Anonymous
Anonymous
Anonymous
Component Connect
Anonymous
Anonymous
props
attrs: {data-offer-id: "aE88dWHrdAlvNJgGGeqTag"}
children: [<Anonymous />, <t />, <div />]
className: "_2CEl7"
data-tid: "c5084166"
data-tid-prop: "c5084166"
theme: "offer"
withShadow: true
rendered by
react-dom@16.8.4

- .carrierrc
- .contractor.config.js
- .documentary.config.js
- .editorconfig
- .eslintignore
- .eslintrc.js
- .flowconfig
- .gitattributes
- .gitignore
- .huskyrc.js
- .npmrc
- .nvmrc
- .pnpmfile.cjs
- a.yaml
- babelrc.browser.js
- babelrc.jest.js
- babelrc.node.js
- jest.config.js
- lighthouserc.js
- package.json
- pci-dss-package.json
- pnpm-lock.yaml
- README.md
- replace-webpack.js
- report.json
- report.txt

README.md

Marketfront

Фронтенд пользовательской части Яндекс Маркета.

- Быстрый старт — документация по работе с репозиторием: структура проекта, FAQ и подготовка к работе
- Общие соглашения
- Соглашения по именованию сущностей
- Очередь в Трекере

browser.SearchPageLight.2dd9428.js

.js browser.SearchPageLight.2dd9428.js 83.90 kb download 478 ms

Messages

Validation

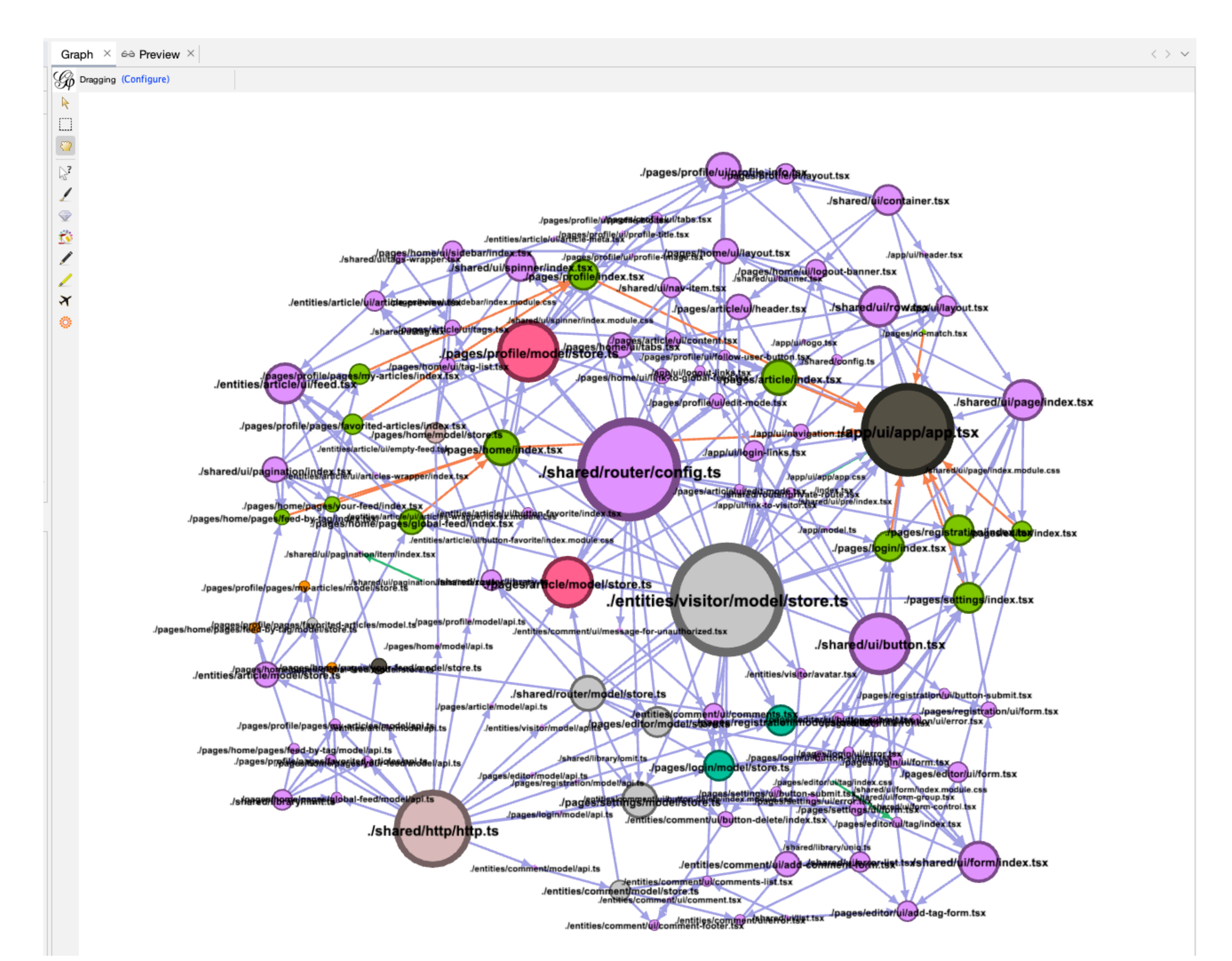
Filter (regexp)

Empty tree

src
entities
offer
getters.js
constants.js index.js
delivery
getters.js
promoReport
index.js
common.js
blueFlash.js
index.js
checkout
cartItem
getters.js
picture
getters.js
sku
getters.js
offerStatus
getters.js
reducers.js
index.js
filter
getters.js
cart
cartItem
selectors
cartItemGroup
product
promoCheckout
promo
offerState
constants
pageIds
index.market.touch.js
cookie.js
queryParams.js
delivery.js
region.js
filters.js
searchParams.js
express
index.js
rgb.js
product.js
string.js
resaleGoods.js
ttl.js
cartItem.js
index.js
widgets
parts.light
core
MenuTouch
components
Modal
index.js
content.js
styles.styl
paranja.js
view.js
index.js
view.js
index.js
styles.styl
view.js
reducer.js
actions.js
index.js
cart
AddToCartButton
epics.js
view.js
actions.js
index.js
CartPopup
index.js
epics.js
reducer.js
actions.js
index.js
styles.styl
content
AdultWarning
utils
components
View
reducers.js
utils
fp.js
price
pricesValue.js
reducer
helpers.js
cookie
cookieBrowserApi.js
request
index.js
cart
index.js
string
hash.js
number
actions
offers.js
cartItemCount.js
cartItem.js



Граф зависимостей

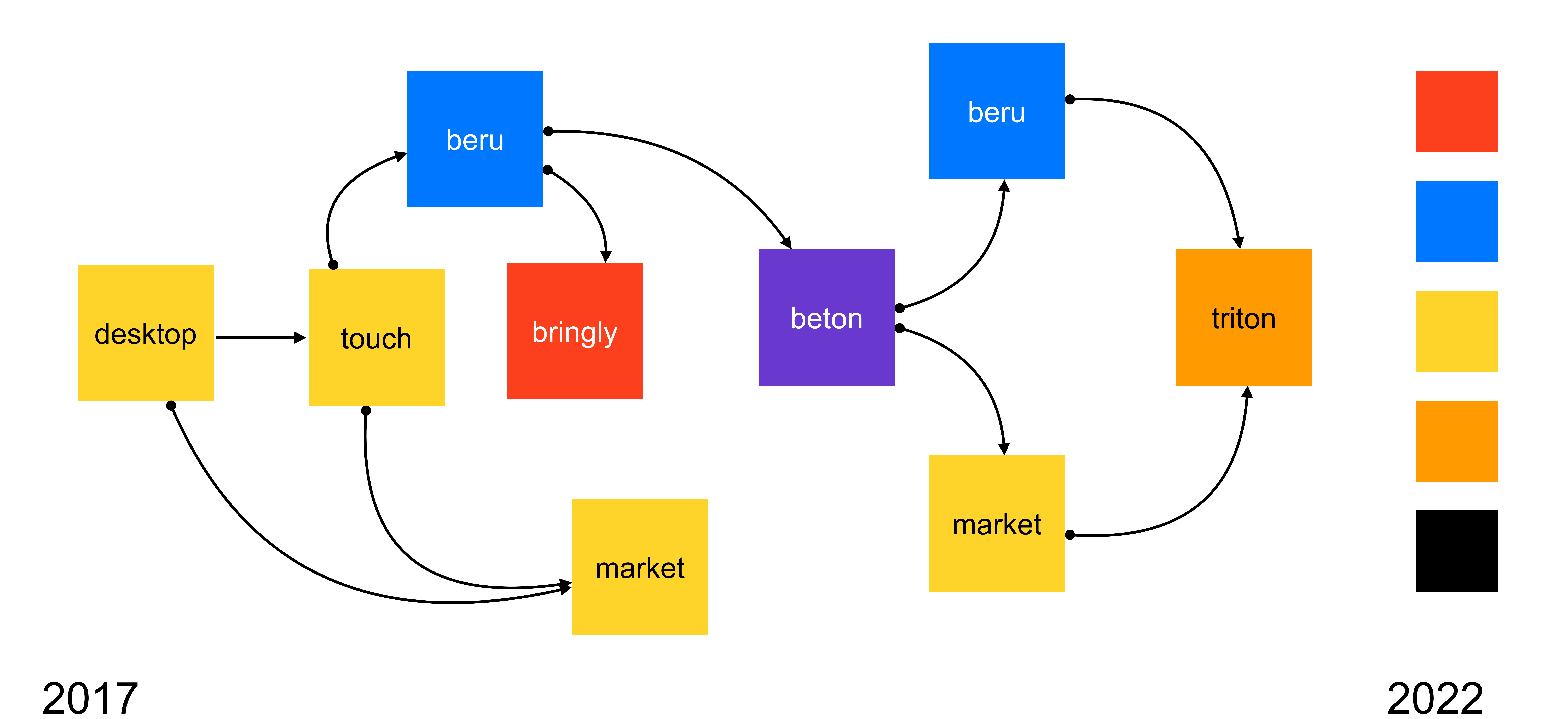


01

История Маркета

Почему доклад появился

5 лет в Маркете



Что в итоге

120+ фронтов писали и пишут код

Более **3кк loc** (и это фронт)

Однозначный факт наличия **большого количества** кода из 2017 года, который не обновляется

Много мест про одно и то же с точки зрения семантики

Много старой логики, которая не нужна сервису

Содержание

02

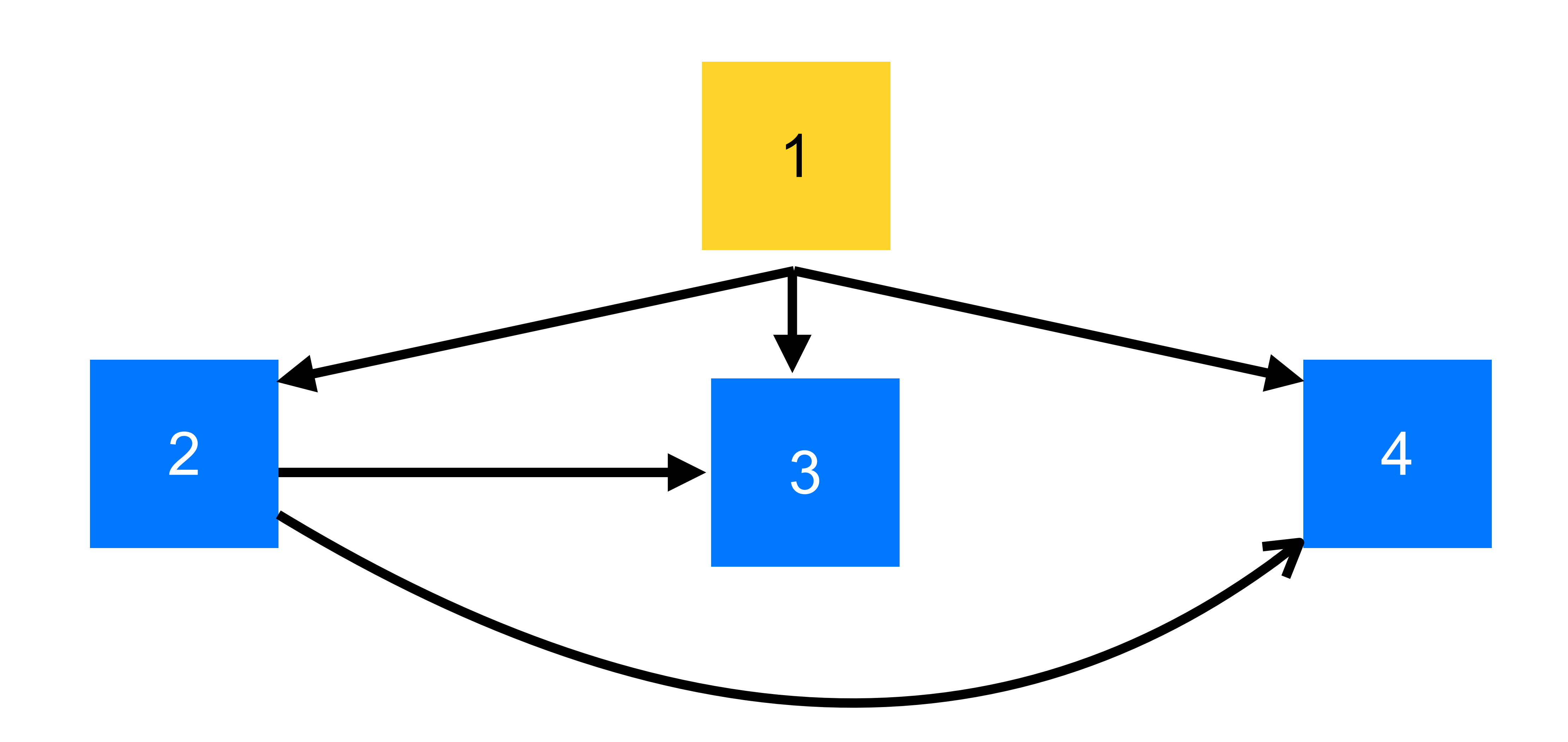
Сборочный граф

Получаем данные

Граф зависимостей модулей

Граф ориентированный, без циклов

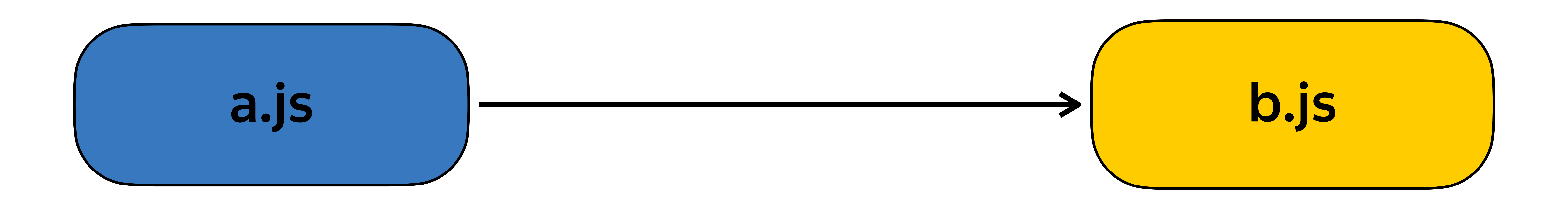
- Узел в графе — модуль
- Ребро — задается синтаксисом системы модулей **ESM/CommonJS/etc.**



Граф

```
// a.js

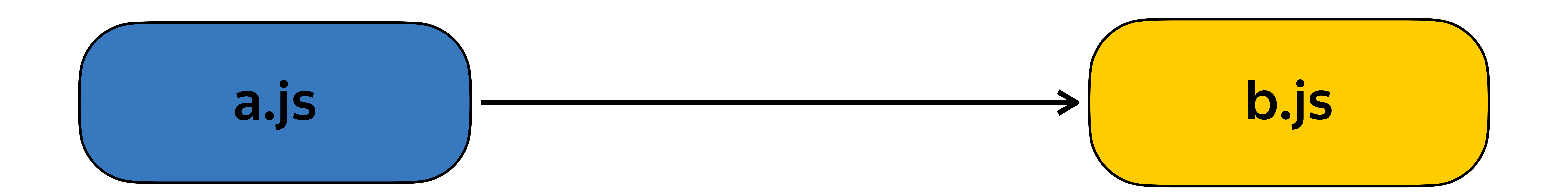
import something from './b';
```



Граф

```
// a.js

const something = require('./b');
```



Как строить

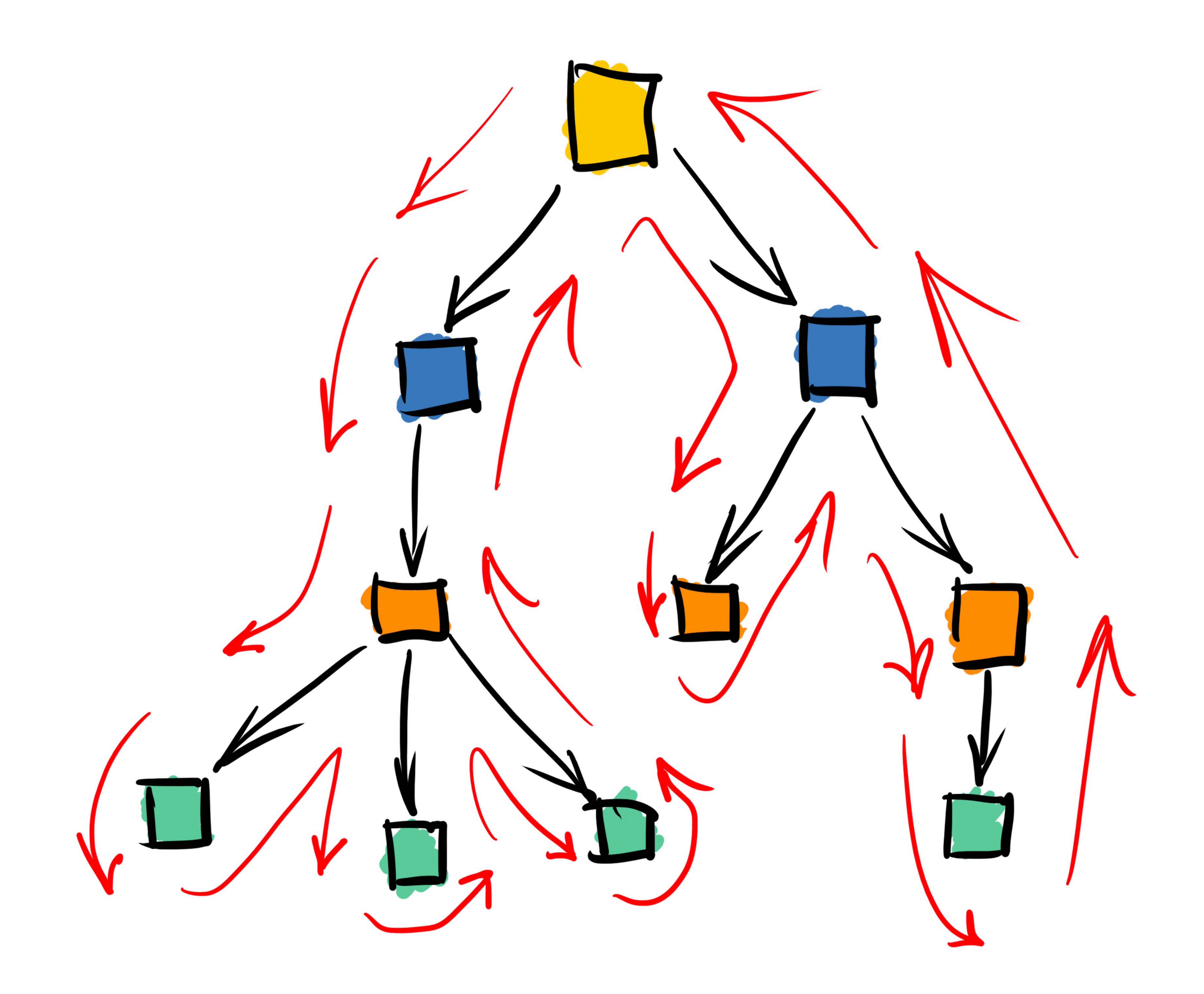
Ваша тулза на любимом ЯП с использованием AST/Regex

- Вариант для сложных проектов с несколькими системами сборок, неочевидными зависимостями на уровне fs

Ваша любимая система сборки

- Вариант для большинства типовых проектов

O(n): CommonJS + ESM



Top level and no dynamic parts

16.8.2 Static module structure

Current JavaScript module formats have a dynamic structure: What is imported and exported can change at runtime. One reason why ES6 introduced its own module format is to enable a static structure, which has several benefits. But before we go into those, let's examine what the structure being static means.

It means that you can determine imports and exports at compile time (statically) – you only need to look at the source code, you don't have to execute it. ES6 enforces this syntactically: You can only import and export at the top level (never nested inside a conditional statement). And import and export statements have no dynamic parts (no variables etc. are allowed).

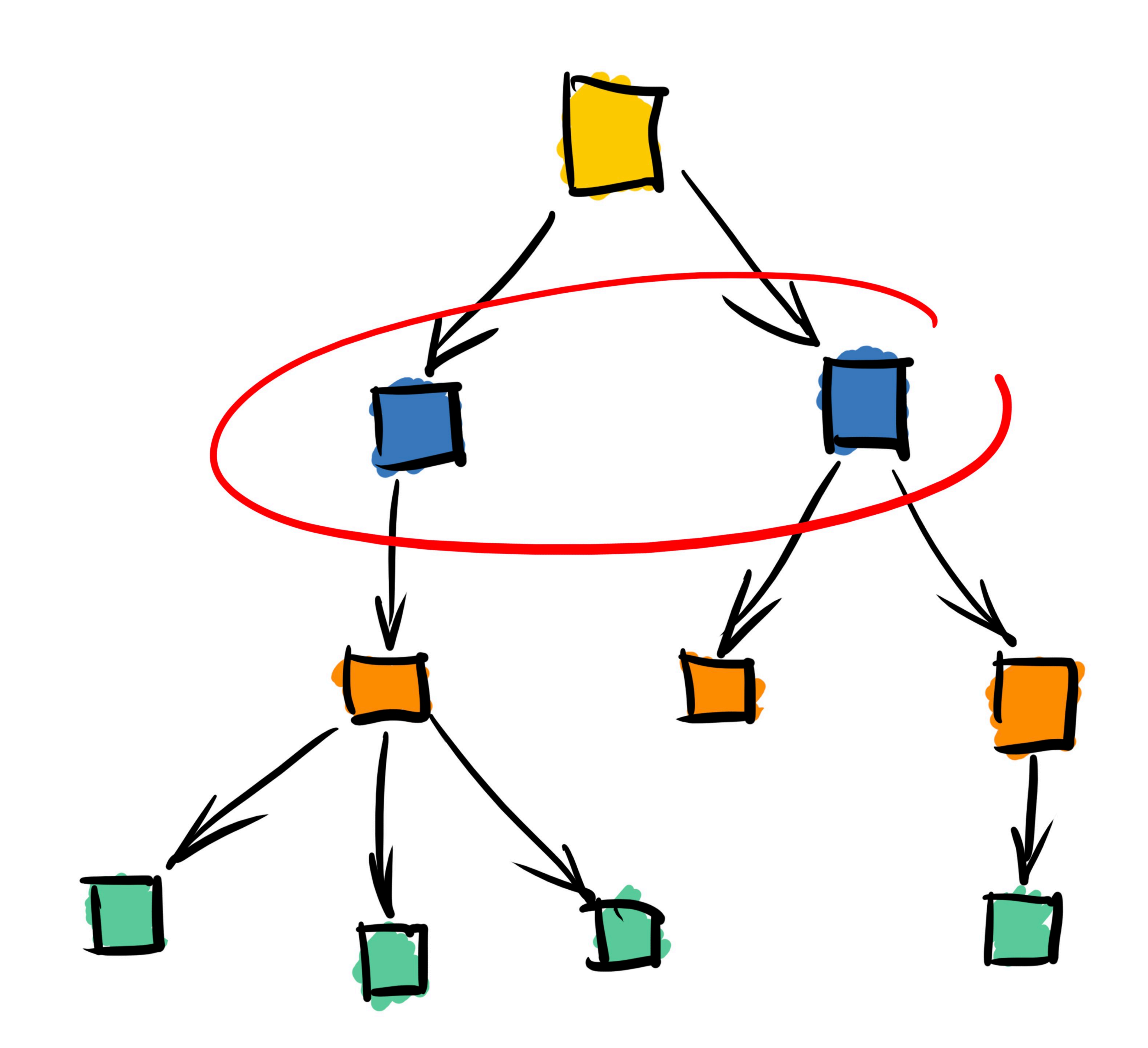
16.9.3 Can I use variables in an `import` statement?

No, you can't. Remember – what is imported must not depend on anything that is computed at runtime. Therefore:

```
// Illegal syntax:
import foo from 'some_module'+SUFFIX;
```

https://exploringjs.com/es6/ch_modules.html#static-module-structure

O(1): ESM



ESM + CJS vs ESM

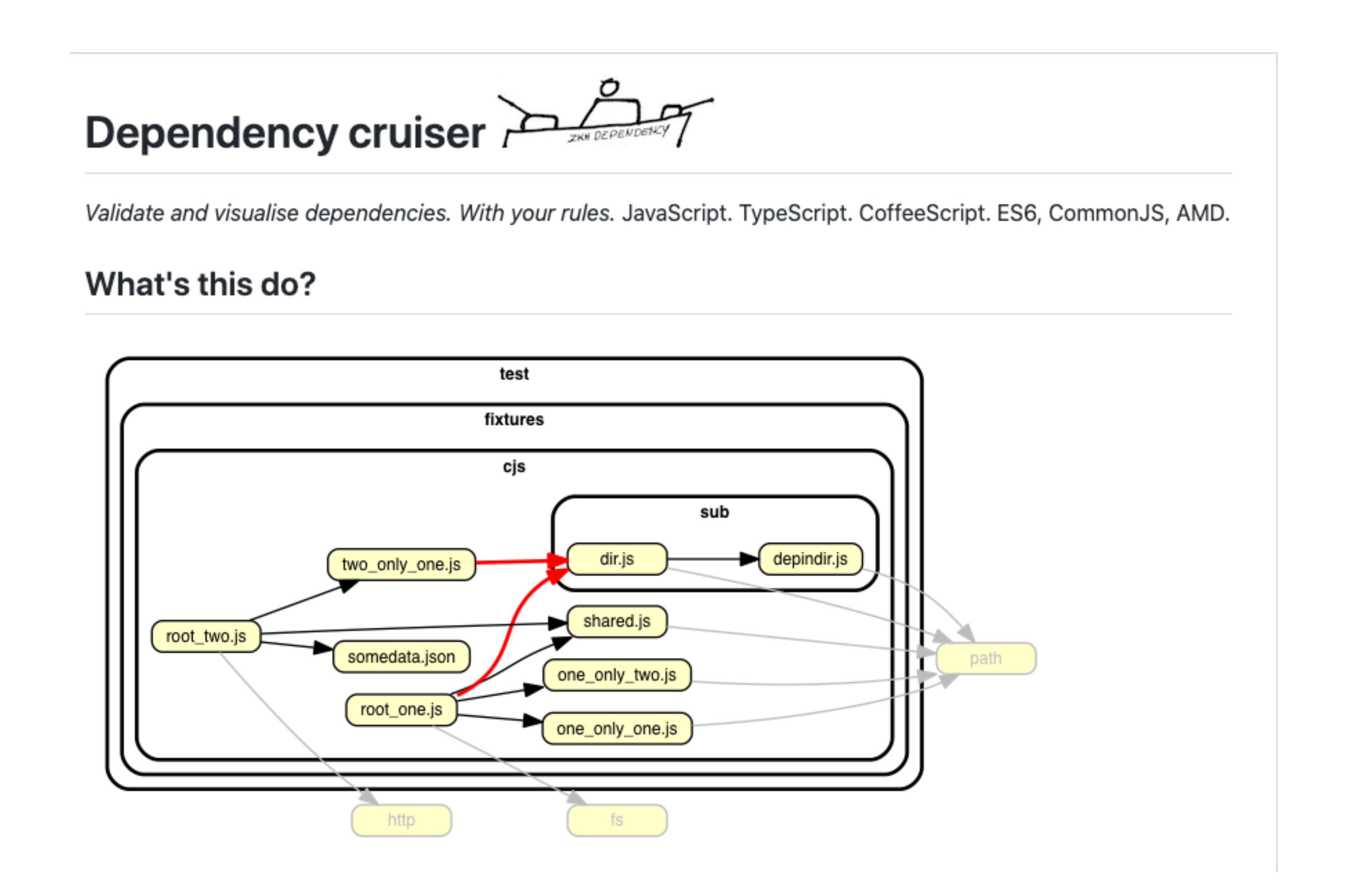
AST

- ESM + CJS : 237 секунд
- ESM: 112 секунд

Regex

- ESM: 12 секунд

Opensource создание графа



https://github.com/dyatko/arkit

https://github.com/pahen/madge

https://github.com/sverweij/dependency-cruiser

TLDR

Запоминаем

- Узел — модуль (**js, css**, etc.)
- Ребро — вызов **import/require**
- Нам могут быть интересны даже **библиотечные** зависимости
- Быстрее всего взять данные из **сборщика**
- Написать своего сборщика может быть интересно

03

Подготовка данных

Из сборки

Система сборки

Быстрый старт

- webpack --json > stats.json (статы сборки)

Плюсы:

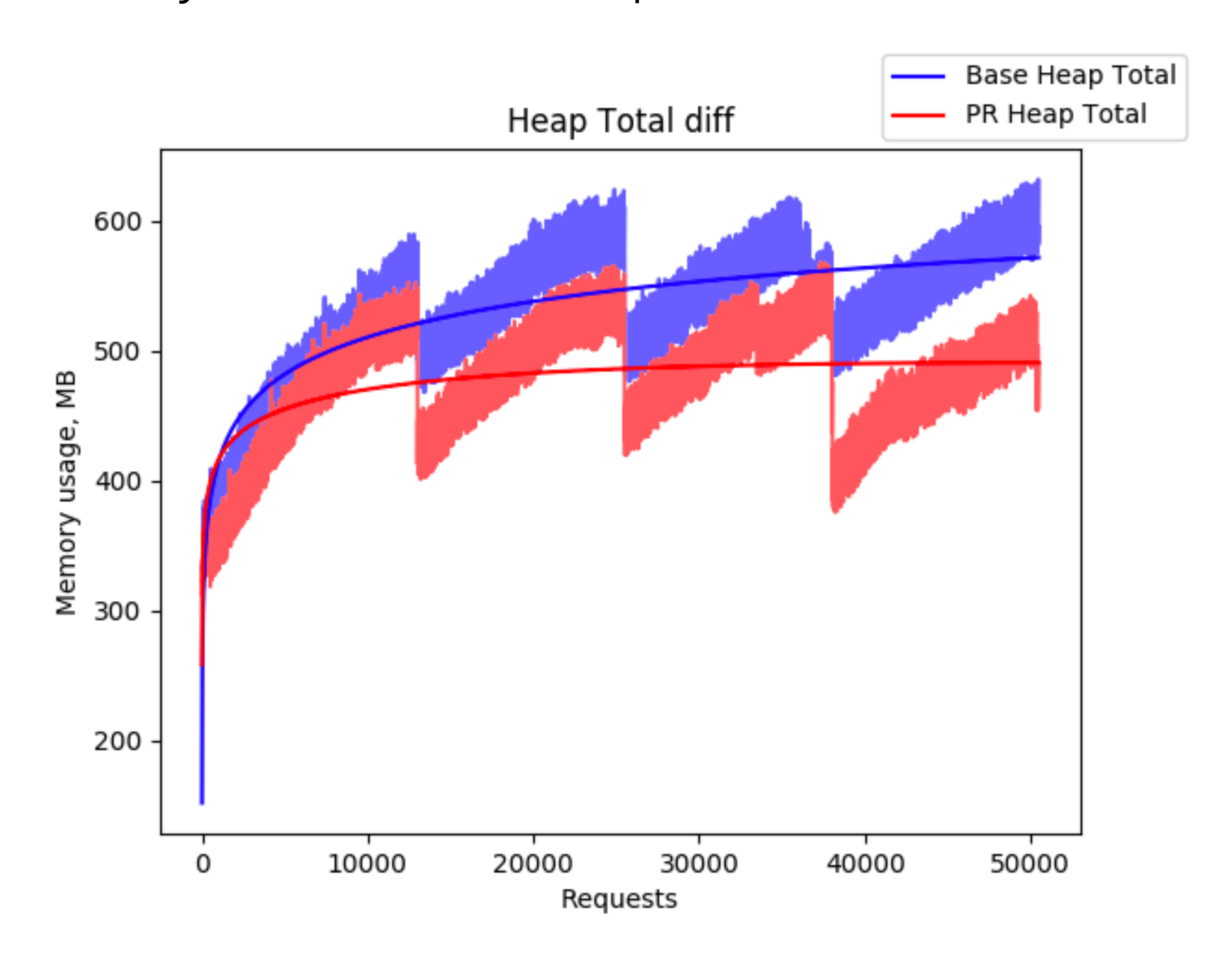
- Строго определены входные точки сборки — **entry**
- Информация достоверна и актуальна
- Этап построения графа и так выполняется при сборке

Минусы:

- Придется реально собрать проект
- Нужно собирать все рантаймы (и сервер в том числе)

Сборка сервера

Пул-реквест с минифицированным серверным кодом показал заметное уменьшение потребления памяти:



https://habr.com/ru/company/yandex/blog/666870

Webpack stats

```
// оптимальная секция для получения графа
// https://webpack.js.org/api/stats/#root
const stats = {
    all: false,
    entrypoints: true,
    modules: true,
    reasons: true,
};
```

https://gist.github.com/nickshevr/b6e75b0295aa3775935e0bfde0c89c46

```
"modules": [
   {
     "id": 0,
     "identifier": "/Users/nickshevr/Documents/TS/nooby-3-shake/src/data.json",
     "name": "./src/data.json",
     "index": 54,
     "index2": 52,
     "size": 9,
     "cacheable": true,
     "built": true,
     "optional": false,
     "prefetched": false,
     "chunks": [
       0
     ],
     "issuer": "/Users/nickshevr/Documents/TS/nooby-3-shake/node_modules/babel-loader/
lib/index.js??ref--4!/Users/nickshevr/Documents/TS/nooby-3-shake/src/fp.js",
     "issuerId": null,
     "issuerName": "./src/fp.js",
     "issuerPath": [
       {
         "id": null,
         "identifier": "/Users/nickshevr/Documents/TS/nooby-3-shake/node_modules/babel-
loader/lib/index.js??ref--4!/Users/nickshevr/Documents/TS/nooby-3-shake/src/index.js",
         "name": "./src/index.js"
       },
```

```
"modules": [
    {
      "id": 0,
      "name": "./src/data.json",
      "reasons": [
        {
            "module": "./src/index.js",
            "type": "harmony side effect evaluation",
        },
        {
            "module": "./src/fp.js",
            "type": "harmony side effect evaluation",
        },
      ],
      "usedExports": [
        "default"
      ],
      "providedExports": [
        "0",
        "1",
        "2",
        "default"
      ],
    },
    ...
]
```

```
"modules": [
    {
      "id": 0,
      "name": "./src/data.json",
      "reasons": [
        {
            "module": "./src/index.js",
            "type": "harmony side effect evaluation",
        },
        {
            "module": "./src/fp.js",
            "type": "harmony side effect evaluation",
        },
      ],
      "usedExports": [
        "default"
      ],
      "providedExports": [
```

```
        {
            "module": "./src/fp.js",
            "type": "harmony side effect evaluation",
        },
    ],
    "usedExports": [
      "default"
    ],
    "providedExports": [
      "0",
      "1",
      "2",
      "default"
    ],
  },
  ...
]
```

По-быстрому

https://statoscope.tech/

```
const StatoscopePlugin = require('@statoscope/webpack-plugin').default;

const config = {
    entry: {
        about: './src/pages/About.js',
        home: './src/pages/Home.js',
    },
    plugins: [
        new HtmlWebpackPlugin(),
        new StatoscopePlugin({
            saveStatsTo: 'stats.json',
            saveOnlyStats: false,
            open: false,
        }),
    ],
```

Пребразование в граф

Граф — это множество вершин и ребер **(V, E)**

```
for (const [, module] of modules) {
    vertexes.push({
        Id: module.id,
        Label: module.name,
        Treeshaked: calcTreeshaked(module),
        Provided: module.providedExports ? module.providedExports.length : -1,
        Used: module.usedExports ? module.usedExports.length : -1,
    });

    for (const reason of module.reasons.values()) {
        edges.push({
            Source: module.id,
            Target: reason.moduleId,
            Label: reason.userRequest,
            JsType: reason.type
        });
    }
}
```

Подводные камни

- Нужно отключать **module concatenation**

Entrypoints	Modules	Duplicate modules	Chunks	Assets	Packages

index.js +

.js	../src/widgets/pages.touch/OrdersPage/index.js	518.35 kb	+324 modules
.js	../src/widgets/parts/ReturnCandidate/index.js	446.41 kb	+219 modules
.js	platform.touch/widgets/pages/ProductPage/index.js	421.66 kb	+187 modules
.js	../src/widgets/content/checkout/common/CheckoutParcels/index.js	737.79 kb	+179 modules
.js	../src/widgets/parts/MinimalHeader/index.js	129.26 kb	+111 modules
.js	../src/widgets/content/cart/CartList/index.js	358.97 kb	+105 modules
.js	../src/widgets/parts/OrderConfirmation/index.js	186.71 kb	+96 modules
.js	../src/widgets/content/cart/CartTotalInformation/index.js	210.34 kb	+90 modules
.js	../src/widgets/content/checkout/layout/CheckoutLayoutLoader/index.js	319.23 kb	+87 modules

Подводные камни

- Попадают модули после оптимизации **(не учитываем оптимизации terser)**

```
import {f} from './getter';

if (process.NODE_ENV === 'dev') {
  console.log(f(1));
  console.log(f(2));
}
```

Подводные камни

- Попадают модули после оптимизации **(не учитываем оптимизации terser)**

```
import {f} from './getter';

if (false) {
  console.log(f(1));
  console.log(f(2));
}
```

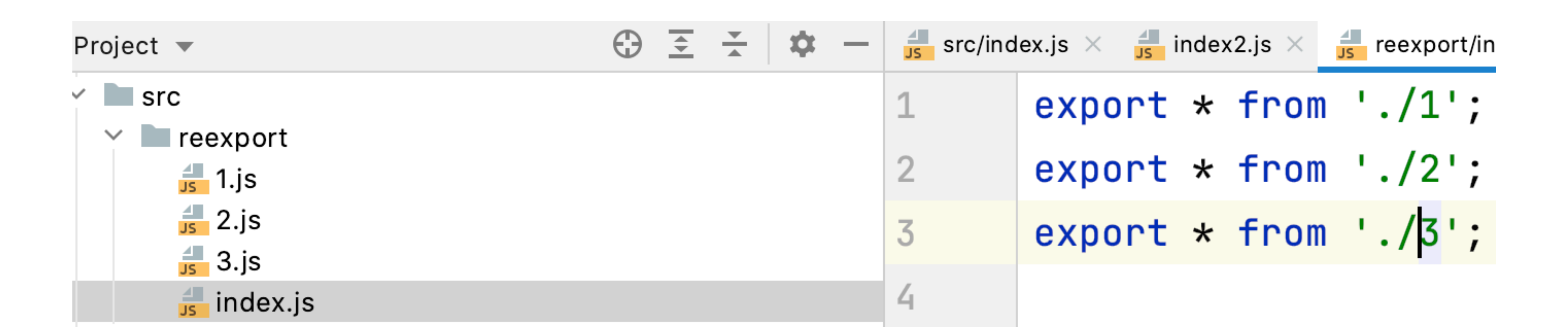
Подводные камни

- Попадают модули после оптимизации (не учитываем оптимизации terser)

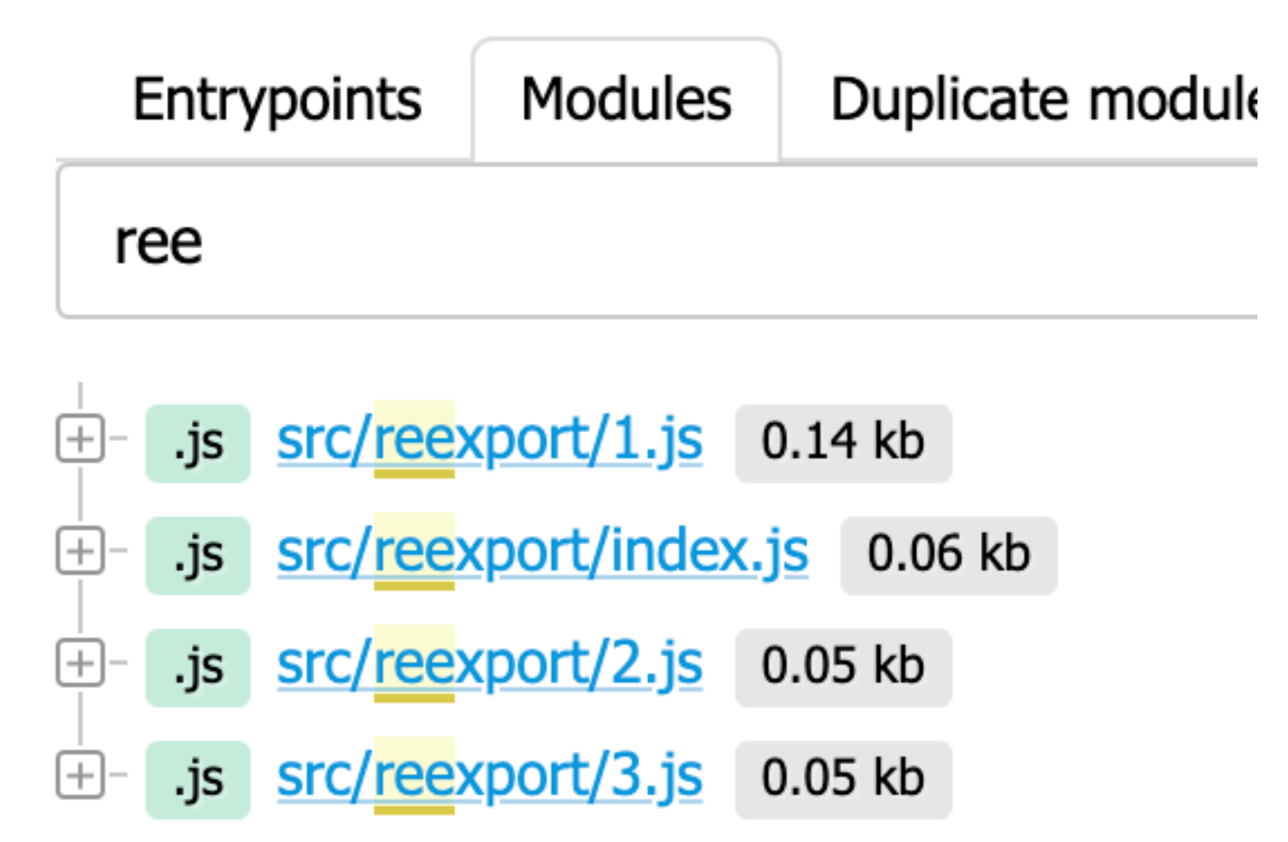
Re-exports

```
import {first} from "./reexport"
```

Проект:



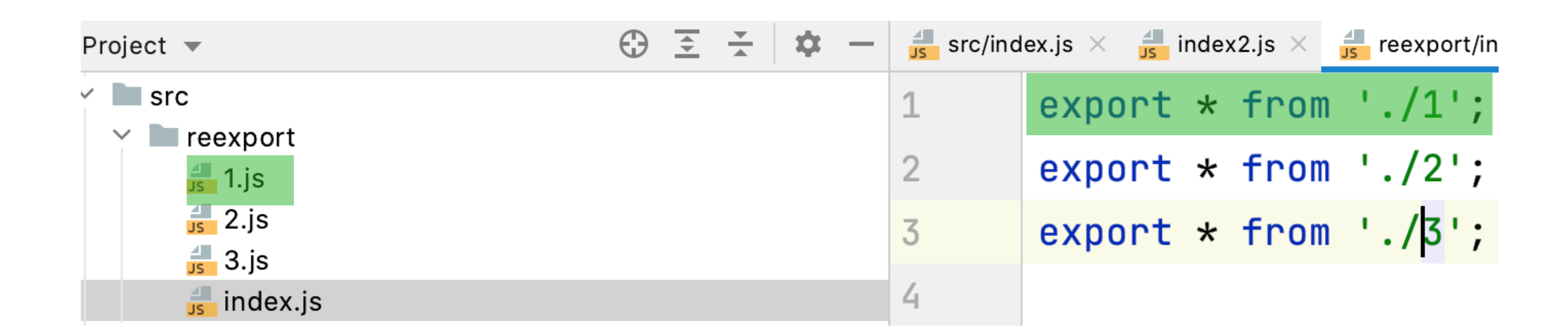
Сборка:



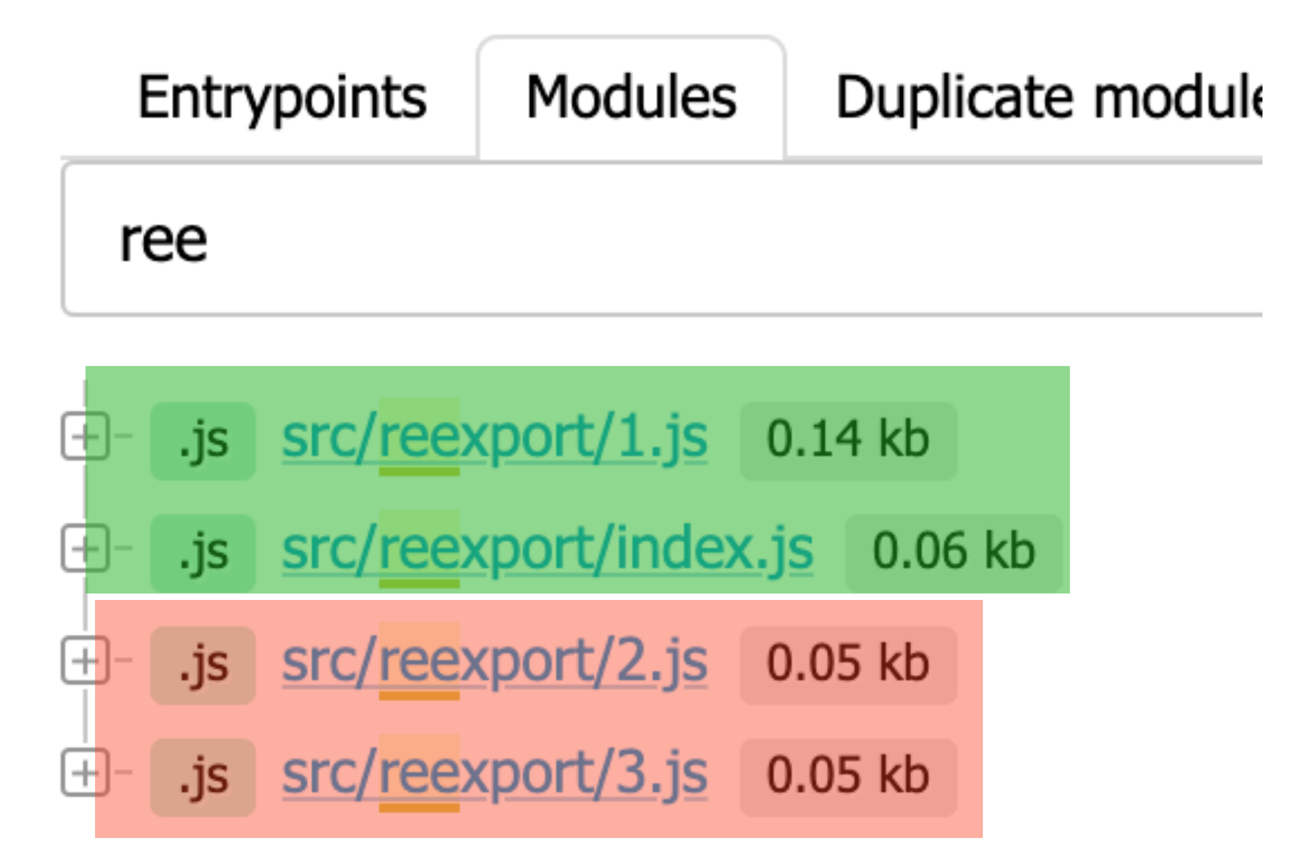
Re-exports

```
import {first} from "./reexport"
```

Проект:



Сборка:



Точные данные

```
],
"usedExports": false,
"providedExports": [
  "second"
],
"optimizationBailout": [],
"depth": 2
```

```
],
"usedExports": [
  "first"
],
"providedExports": [
  "first"
],
"optimizationBailout": [],
"depth": 1
```

Тришейкинг

usedExports, providedExports

- `null` – отсутствует информация
- `true` – есть косвенные маркеры, сообщающие об использовании в рантайме. Например, **`sideEffect`**
- `false` – ничего не используется
- `['export1', 'export2']` – перечисление используемых единиц экспорта

https://github.com/webpack/webpack/blob/da74127bfeacff017c5d60842351b4136afba794/lib/ExportsInfo.js#L467

TLDR

Запоминаем

- Статы получаем через Statocope Plugin, его же используем для погружения
- Для анализа интересны только Modules, но могут быть интересны и Chunks
- Отключаем ModuleConcatenation
- Дополнительной метрикой берем информацию о тришейкинге

04

Анализ сетей

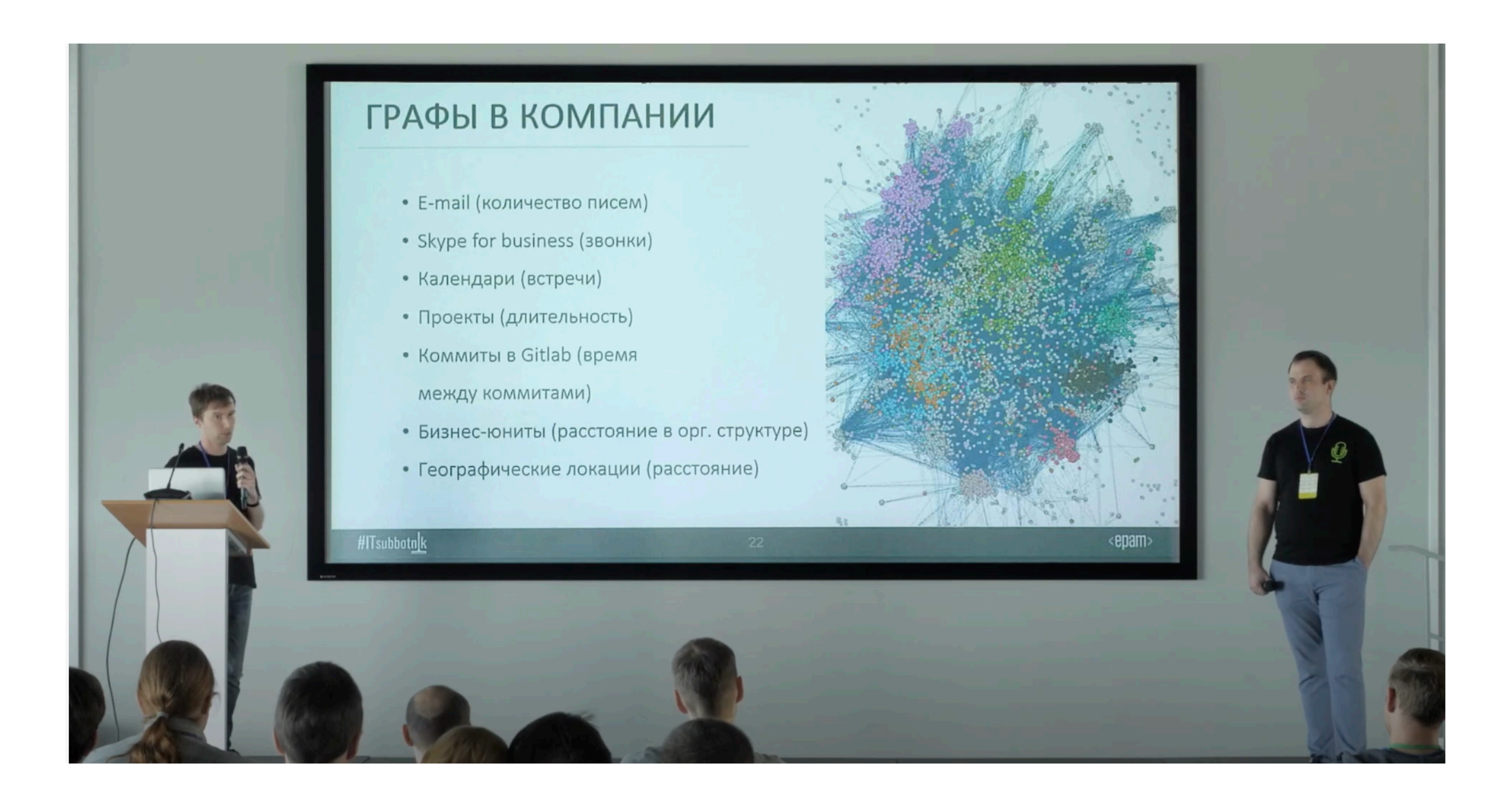
Смотрим и понимаем данные

Анализ сетей

Что это и зачем

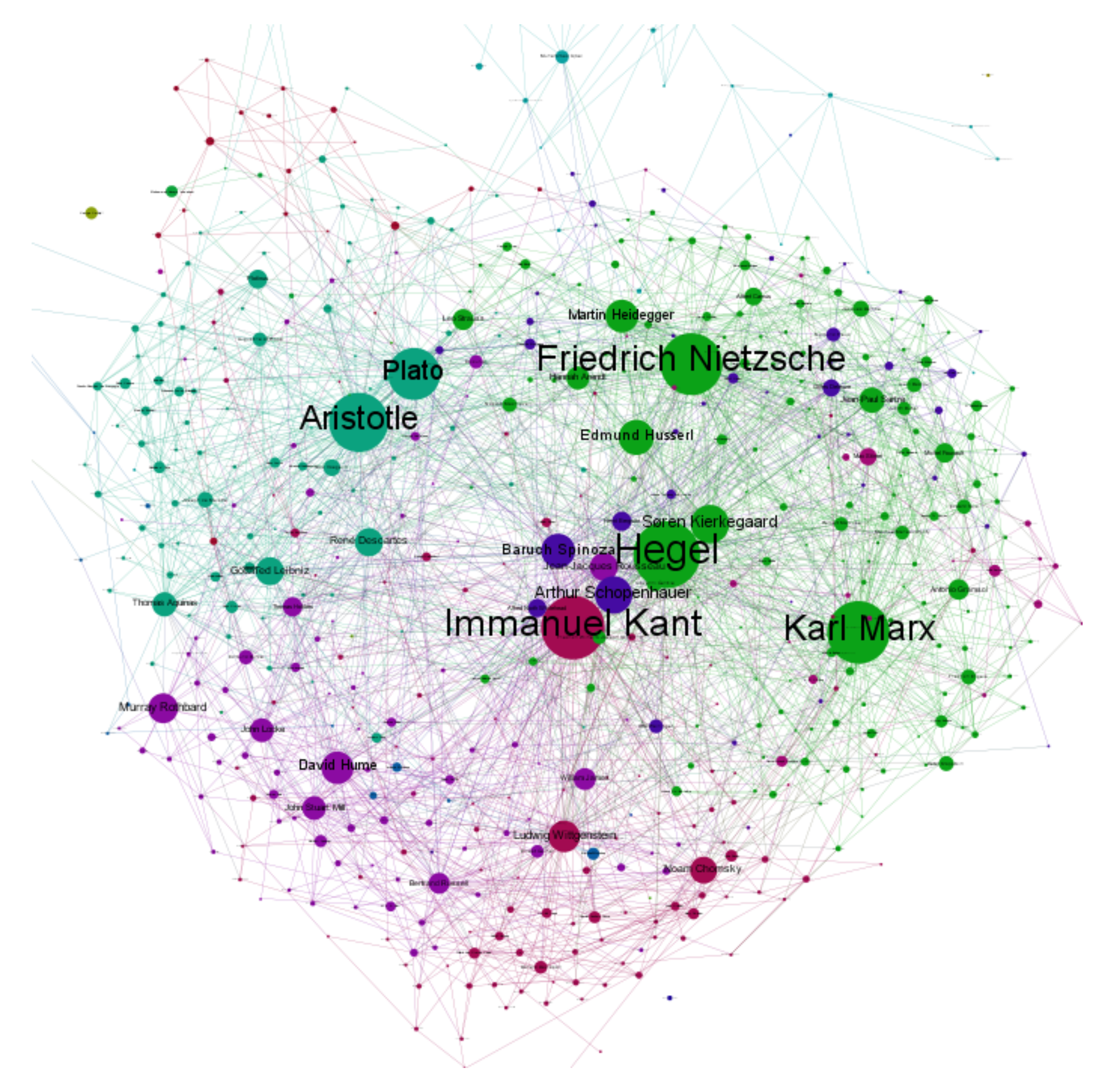
- Анализ социальных сетей (поиск друзей, кластеризация комьюнити)
- Анализ других сетей, например, транспортных (выделение критических путей)
- Биология (анализ скорости распространения вирусов)

Анализ сетей



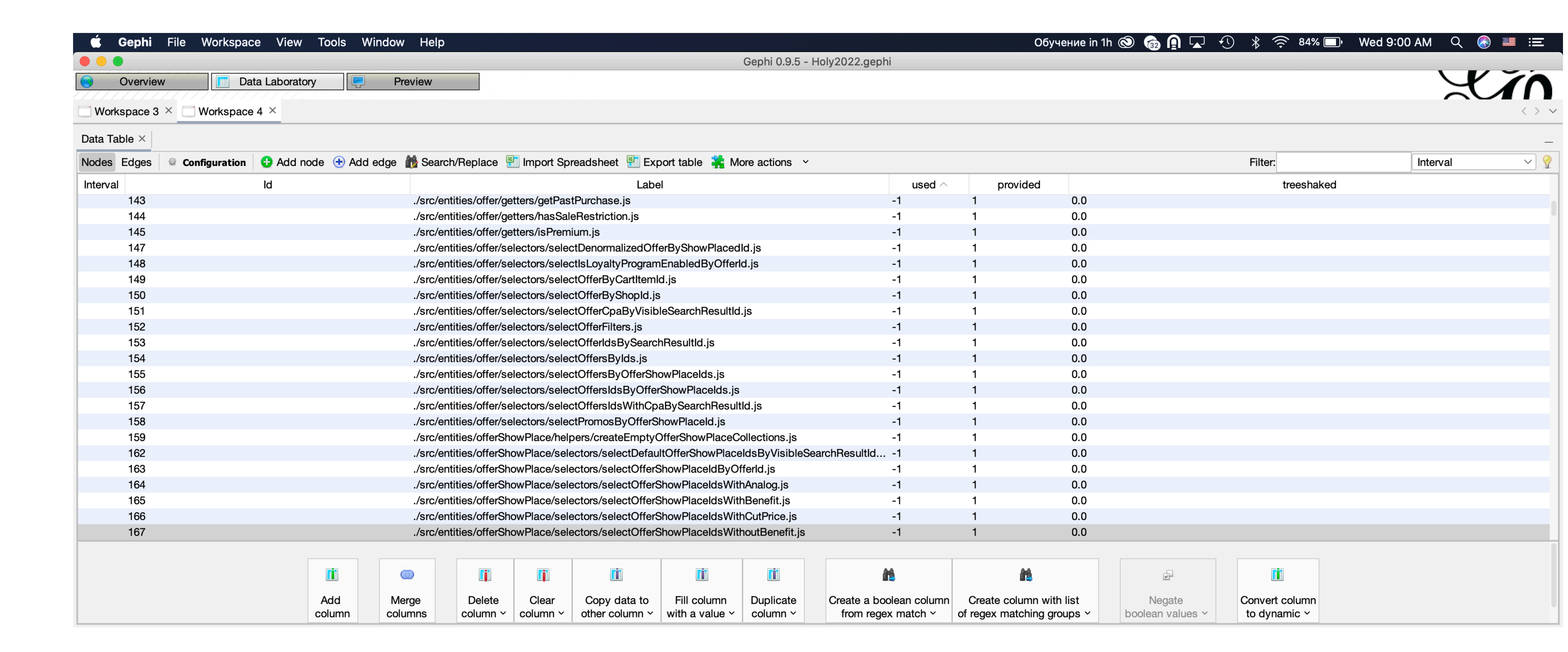
https://www.youtube.com/watch?v=ge1FHBRr81Q

Анализ сетей



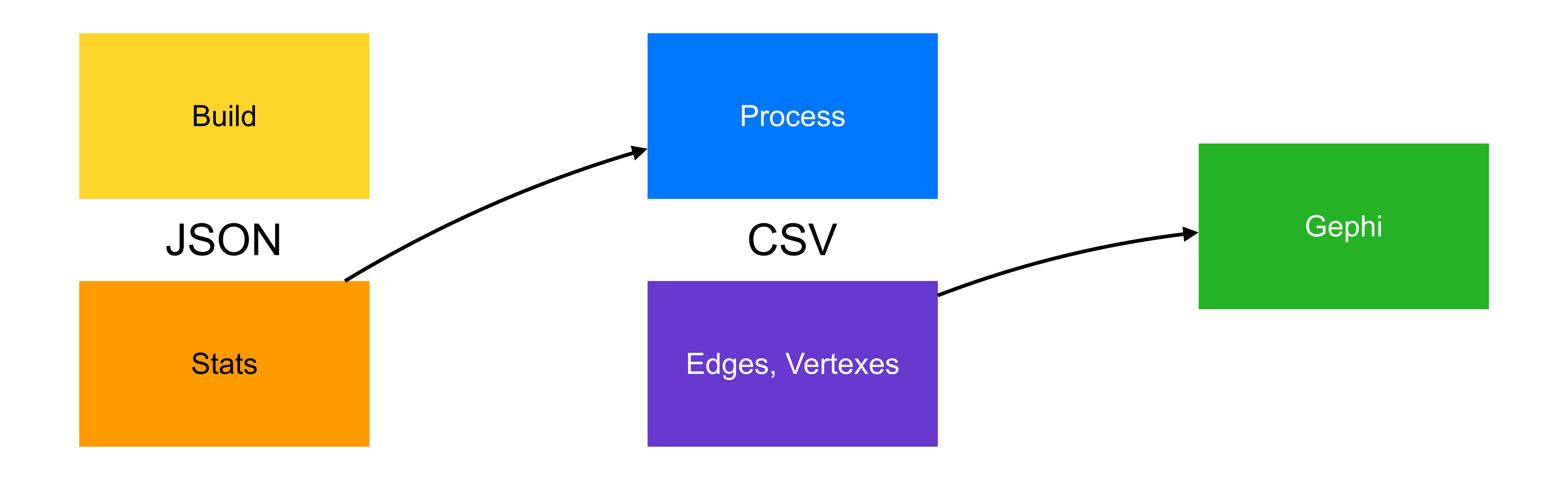
https://www.openculture.com/2017/10/the-philosophers-web.html

Основной инструмент



http://gephi.org

Пайплайн данных



Переходим в Gephi

TLDR

Запоминаем

- Данные импортируем из csv: вершины и ребра
- Для анализа удобно раскрасить по разным признакам
- Граф укладываем при помощи алгоритма Force Atlas
- Добавляем веса вершинам, это улучшает раскладку

05

Realworld

Пример для примера

Realworld


README.md





See how *the exact same* Medium.com clone (called Conduit) is built using different frontends and backends. Yes, you can mix and match them, because they all adhere to the same API spec 😮😎



VIEW DEMO

While most "todo" demos provide an excellent cursory glance at a framework's capabilities, they typically don't convey the knowledge & perspective required to actually build *real* applications with it.

RealWorld solves this by allowing you to choose any frontend (React, Angular, & more) and any backend (Node, Django, & more) and see how they power a real-world, beautifully designed full-stack app called Conduit.

Read the full blog post announcing RealWorld on Medium.

Join us on GitHub Discussions! 🎉

Implementations

Over 100 implementations have been created using various languages, libraries, and frameworks.

Explore them on CodebaseShow.

conduit   Home Sign in Sign up

conduit

A place to share your knowledge.

Global Feed

Magda Parry
October 9, 2022
♥ 67

Quos unde hic id doloribus, labore, sit sed aut fugiat aliquid dicta fugiat, labore doloribus, laborum sed magnam quaerat occaecati hic, possimus voluptate labore magnam possimus sunt maiores ducimus neque sequi, blanditiis sunt quos occaecati excepturi facilis blanditiis. Unde at tenetur quas hic esse, ducimus doloribus tenetur facilis repellat doloribus excepturi excepturi aliquid voluptatibus sunt necessitatibus consequuntur laborum neque nostrum necessitatibus nihil et nemo enim quasi labore beatae ullam id est excepturi consequuntur nostrum nulla in, hic asperiores. Aut maiores quas consequuntur voluptatem enim est, exercitationem quasi sed quaerat reiciendis consectetur nostrum rerum ducimus id nemo magnam cupiditate blanditiis magnam voluptatibus reiciendis quaerat voluptate excepturi esse unde hic. Vitae quia id esse voluptatibus nihil nihil eos vitae dolores quos. Cupiditate fugiat occaecati ipsum necessitatibus consequuntur.

Veritatis officiis est occaecati sunt consequatur. Aut sapiente totam sed ad ad qui eum omnis deleniti. Quis blanditiis aperiam.

Read more...   quasi vel blanditiis deserunt



Repellat nihil in magnam quasi. Et dicta at est laborum doloribus sit. Quia possimus necessitatibus magnam, est, nulla, reiciendis exercitationem neque et tenetur quia deserunt asperiores blanditiis doloribus ipsum beatae numquam. Ullam rerum consequuntur occaecati error. Possimus consequatur consectetur doloribus voluptate nihil, tenetur sunt fugiat quae id, ducimus non.

Eos necessitatibus officia quos. Et vitae aliquid autem occaecati repudiandae placeat repellat odit. Minus iure voluptates autem quam dicta. Iste consequatur aspernatur voluptas quibusdam sint beatae.

Read more...   necessitatibus sequi vitae doloribus

Popular Tags

implementations welcome introduction codebaseShow ipsum qui et quia cupiditate deserunt

Quos unde hic id doloribus, labore, sit sed aut fugiat aliquid dicta fugiat, labore doloribus, laborum sed magnam quaerat occaecati hic, possimus voluptate labore magnam possimus sunt maiores ducimus neque sequi, blanditiis sunt quos occaecati excepturi facilis blanditiis. Unde at tenetur quas hic esse, ducimus doloribus tenetur facilis repellat doloribus excepturi excepturi aliquid voluptatibus sunt necessitatibus consequuntur laborum neque nostrum necessitatibus nihil et nemo enim quasi labore beatae ullam id est excepturi consequuntur nostrum nulla in, hic asperiores. Aut maiores quas consequuntur voluptatem enim est, exercitationem quasi sed quaerat reiciendis consectetur nostrum rerum ducimus id nemo magnam cupiditate blanditiis magnam voluptatibus reiciendis quaerat voluptate excepturi esse unde hic. Vitae quia id esse voluptatibus nihil nihil eos vitae dolores quos. Cupiditate fugiat occaecati ipsum necessitatibus consequuntur.





Nemo repudiandae molestiae.\nNobis sed ducimus aperiam.\nBeatae cupiditate praesentium in omnis. Voluptatibus harum ullam odio sed animi corporis. Dolorum eius dignissimos et magnam voluptate aut voluptatem natus.\nAut sint est eum molestiae consequatur officia omnis.\nQuae et quam odit voluptatum itaque ducimus magni dolores ab.\nDolorum sed iure voluptatem et reiciendis. Incidunt doloremque enim autem quam et magnam et expedita fuga.\nPlaceat quia dolor ut.\nNon dolor amet temporibus quas non hic sed.\nQui tempore enim mollitia omnis sed ut eos rerum et.\nQuidem voluptas est vel. Debitis facilis dolorum maiores aut et.\nEa voluptas magnam deserunt at ut sunt voluptatem.\nEt voluptatem voluptatem.\nUt est fugiat magnam. Autem reiciendis provident iure possimus.\nOccaecati soluta quibusdam libero tenetur minus vel sit illo.\nCulpa optio

Рассматриваемые проекты

Стек

- React + Effector
- Angular

Потенциальные общие признаки

- Везде есть Store
- Везде выделены сущности: Page, Component, Model, иногда Features
- Основные домены: Article, Profile, Comment

Дисклеймер

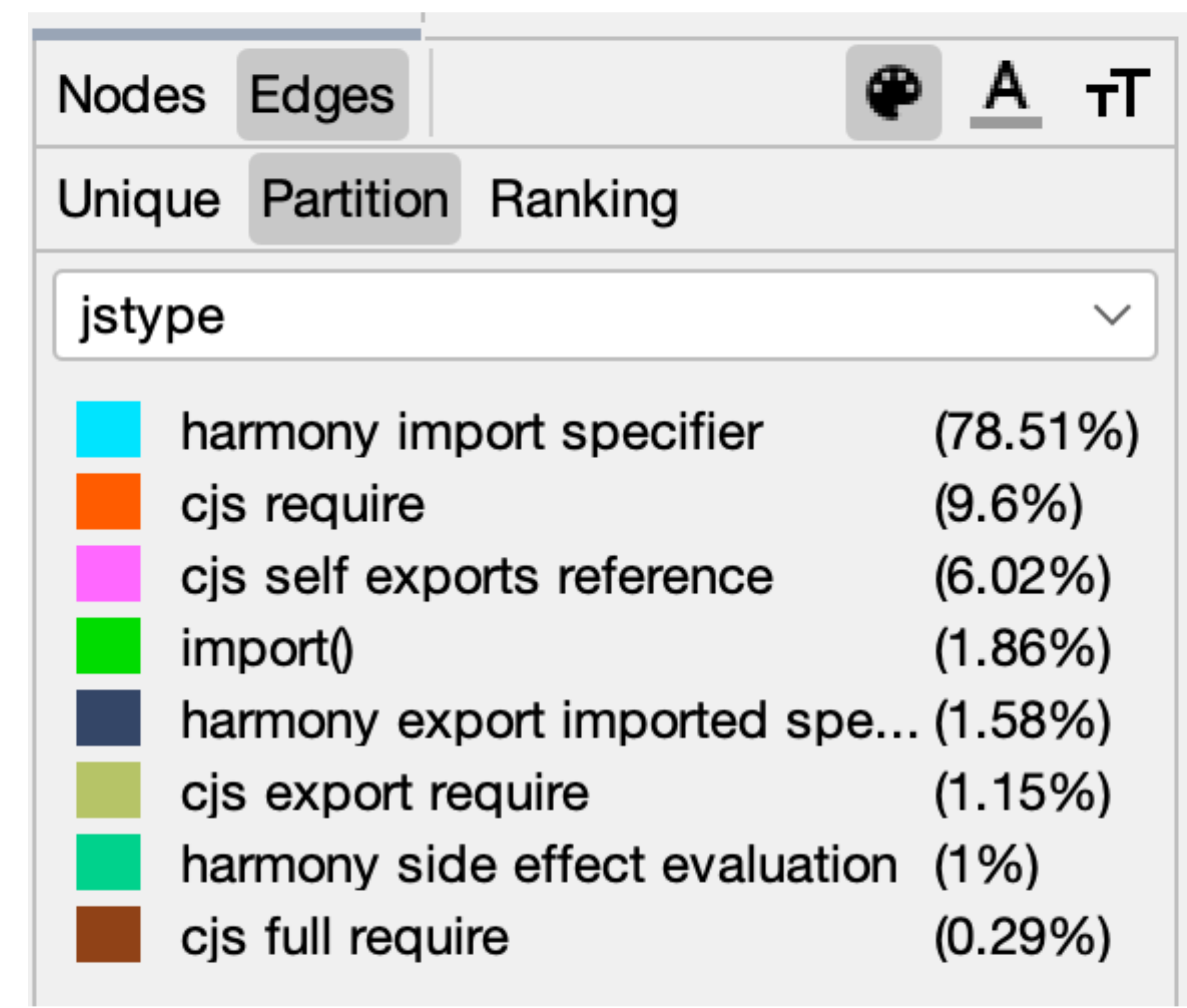
Я не изучал качество работ и считаю, что взял средний проект на выбранных технологиях ¯_(ツ)_/¯

Effector

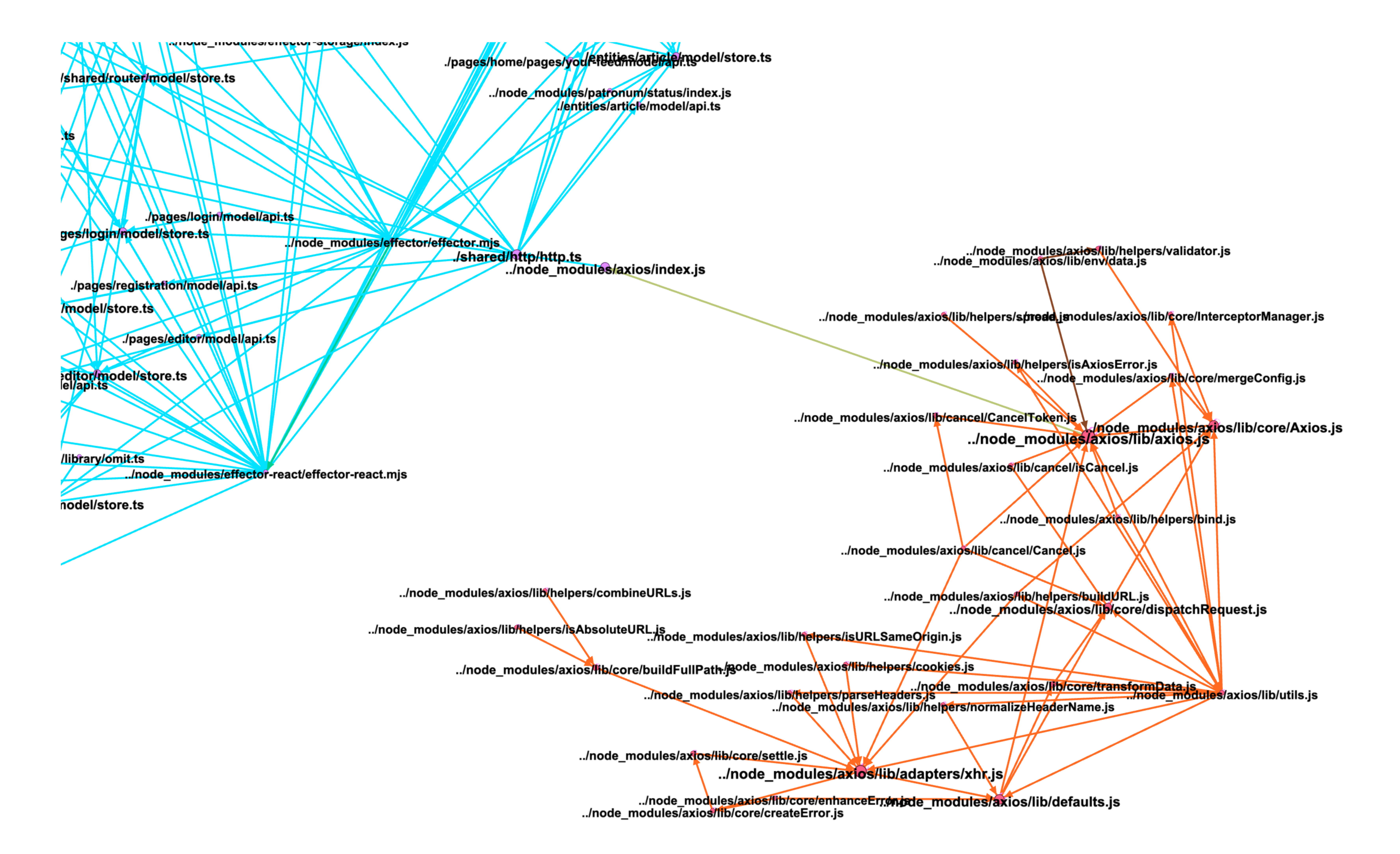
Nodes: 230

Edges: 698

Directed Graph

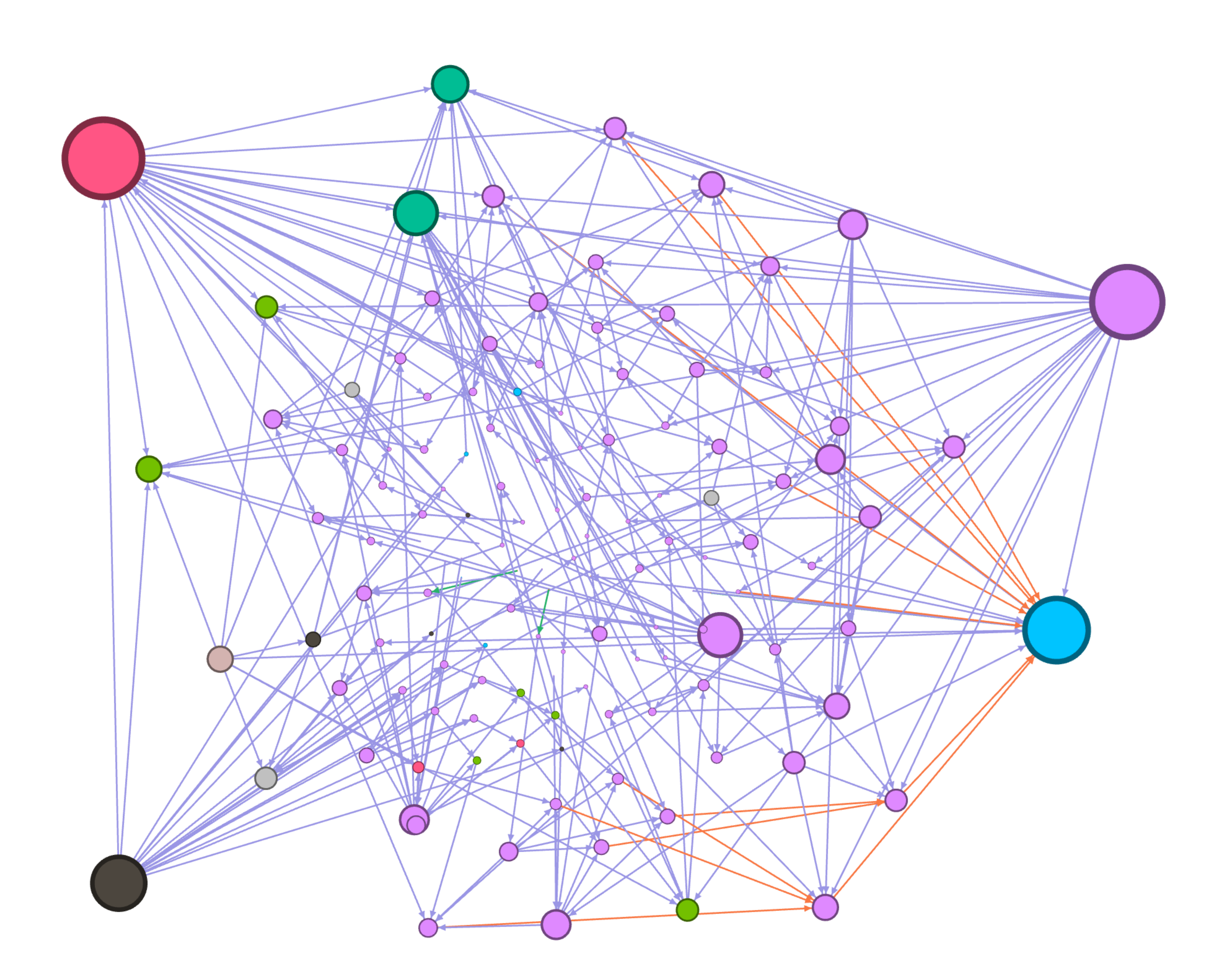


Изоляция


/shared/router/model/store.ts
./node_modules/patronum/status/index.js
./entities/article/model/api.ts
./pages/login/model/api.ts
./node_modules/effector/effector.mjs
./shared/http/http.ts
../node_modules/axios/index.js
./pages/registration/model/api.ts
/model/store.ts
./pages/editor/model/api.ts
/library/omit.ts
../node_modules/effector-react/effector-react.mjs
../node_modules/axios/lib/helpers/validator.js
../node_modules/axios/lib/env/data.js
../node_modules/axios/lib/helpers/isAxiosError.js
../node_modules/axios/lib/core/mergeConfig.js
../node_modules/axios/lib/cancel/CancelToken.js
../node_modules/axios/lib/core/Axios.js
../node_modules/axios/lib/axios.js
../node_modules/axios/lib/cancel/isCancel.js
../node_modules/axios/lib/helpers/bind.js
../node_modules/axios/lib/cancel/Cancel.js
../node_modules/axios/lib/helpers/buildURL.js
../node_modules/axios/lib/core/dispatchRequest.js
../node_modules/axios/lib/helpers/combineURLs.js
../node_modules/axios/lib/helpers/isAbsoluteURL.js
../node_modules/axios/lib/helpers/isURLSameOrigin.js
../node_modules/axios/lib/core/buildFullPath.js
../node_modules/axios/lib/core/transformData.js
../node_modules/axios/lib/helpers/parseHeaders.js
../node_modules/axios/lib/helpers/normalizeHeaderName.js
../node_modules/axios/lib/utils.js
../node_modules/axios/lib/core/settle.js
../node_modules/axios/lib/adapters/xhr.js
../node_modules/axios/lib/defaults.js
../node_modules/axios/lib/core/createError.js

Кто тут самый главный?



./pages/article/model/store.ts
./entities/visitor/model/store.ts
./pages/login/index.tsx
./pages/profile/model/store.ts
./pages/settings/index.tsx
./app/ui/login-links.tsx
./pages/login/model/store.ts
./entities/comment/ui/comments.tsx
./pages/article/ui/header.tsx
./pages/settings/model/store.ts
./pages/article/ui/content.tsx
./shared/ui/error-list.tsx
./pages/login/ui/form.tsx
./pages/login/ui/error.tsx
./app/ui/navigation.tsx
./entities/comment/model/store.ts
./entities/visitor/avatar.tsx
./app/ui/link-to-visitor.tsx
./entities/comment/ui/add-comment-form.tsx
./pages/article/ui/edit-mode.tsx
./pages/article/ui/tags.tsx
./shared/ui/banner.tsx
./pages/article/model/api.ts
./entities/comment/ui/message-for-unauthorized.tsx
./shared/ui/page/index.module.css
./entities/comment/ui/comments-list.tsx
./pages/login/model/api.ts
./pages/editor/ui/error.tsx



Dragging (Configure)
Nodes: 135
Edges: 298
Directed Graph
Filters
Statistics
Reset
Library
Attributes
Dynamic
Edges
Operator
Topology
Saved queries
Queries
Range (Degree)
Range (provided) Settings
1
23
Select
Stop
Arial-BoldMT, 32
./pages/article/model/store.ts
./entities/visitor/model/store.ts
./pages/login/index.tsx
./pages/profile/model/store.ts
./pages/settings/index.tsx
./pages/article/index.tsx
./shared/ui/row.tsx
./pages/login/model/store.ts
./app/ui/login-links.tsx
./pages/home/ui/tabs.tsx
./shared/router/config.ts
./pages/settings/model/store.ts
./pages/article/ui/header.tsx
./pages/home/ui/logout-banner.tsx
./pages/article/ui/content.tsx
./shared/ui/error-list.tsx
./pages/login/ui/form.tsx
./pages/login/ui/error.tsx
./entities/comment/ui/add-comment-form.tsx
./pages/home/ui/layout.tsx
./pages/registration/index.tsx
./app/ui/layout.tsx
./shared/ui/page/index.tsx
./pages/editor/index.tsx
./pages/login/ui/button-submit.tsx
./shared/ui/container.tsx
./shared/ui/button.tsx
./app/ui/app/app.tsx
./shared/router/model/store.ts
./pages/profile/ui/layout.tsx
./pages/home/ui/tag-list.tsx
./pages/profile/ui/profile-info.tsx
./shared/ui/spinner/index.tsx
./pages/editor/model/store.ts
./pages/profile/index.tsx
./shared/ui/form/index.tsx
./pages/home/pages/feed-by-tag/index.tsx
./pages/home/pages/your-feed/index.tsx
./pages/profile/pages/my-articles/index.tsx
./pages/profile/pages/favorited-articles/index.tsx
./shared/http/http.ts
./pages/registration/model/store.ts
./pages/home/index.tsx
./pages/home/pages/global-feed/index.tsx
./entities/article/ui/feed.tsx

Angular

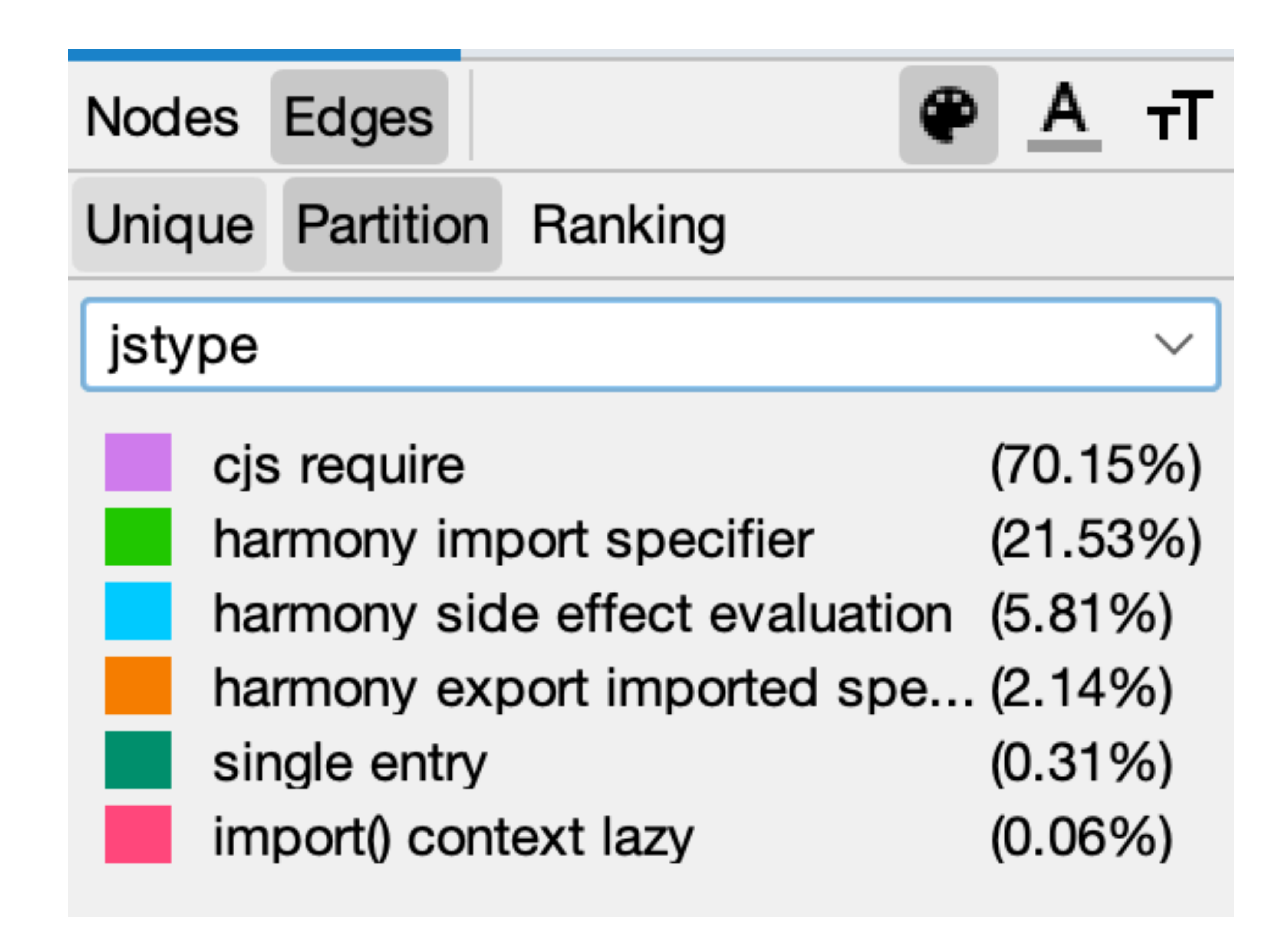
./node_modules/@angular-devkit/build-angular/node_modules/core-js/internals/export.js

./node_modules/@angular-devkit/build-angular/src/webpack/es5-polyfills.js

Nodes: 529

Edges: 1635

Directed Graph



Polyfill

./node_modules/core-js/modules/es7.reflect.get-own-metadata.js
./node_modules/core-js/es7/reflect.js
./node_modules/core-js/modules/es7.reflect.metadata.js
./node_modules/core-js/modules/_array-from-iterable.js
./node_modules/core-js/modules/es7.reflect.get-metadata-keys.js
./node_modules/core-js/modules/_a-function.js
./node_modules/core-js/modules/_metadata.js
./node_modules/core-js/modules/_iter-call.js
./node_modules/core-js/modules/_core.js
./node_modules/core-js/modules/_an-object.js
./node_modules/core-js/modules/_to-integer.js
./node_modules/core-js/modules/_to-absolute-index.js
./node_modules/core-js/modules/_library.js
./node_modules/core-js/modules/_is-array-iter.js
./node_modules/core-js/modules/_object-gpo.js
./node_modules/core-js/modules/_function-to-string.js
./node_modules/core-js/modules/_shared.js
./node_modules/core-js/modules/_classof.js
./node_modules/core-js/modules/_to-length.js
./node_modules/core-js/modules/_cof.js
./node_modules/core-js/modules/_ctx.js
./node_modules/core-js/modules/_array-includes.js
./node_modules/core-js/modules/_array-species-constructor.js
./node_modules/core-js/modules/_export.js
./node_modules/core-js/modules/_shared-key.js
./node_modules/core-js/modules/_defined.js
./node_modules/core-js/modules/_iter-step.js
./node_modules/core-js/modules/_array-methods.js
./node_modules/core-js/modules/_iter-define.js
./node_modules/core-js/modules/_validate-collection.js
./node_modules/core-js/modules/_html.js
./node_modules/core-js/modules/_set-proto.js
./node_modules/core-js/modules/_iobject.js
./node_modules/core-js/modules/_redefine.js
./node_modules/core-js/modules/_redefine-all.js
./node_modules/core-js/modules/_to-iobject.js
./node_modules/core-js/modules/_an-instance.js
./node_modules/core-js/modules/_enum-bug-keys.js
./node_modules/core-js/modules/_object-gops.js
./node_modules/core-js/modules/_object-keys.js
./node_modules/core-js/modules/_collection.js
./node_modules/core-js/modules/_object-assign.js
./node_modules/core-js/modules/_has.js
./node_modules/core-js/modules/_object-pie.js
./node_modules/core-js/modules/_set-to-string-tag.js
./node_modules/core-js/modules/_iter-create.js
./node_modules/core-js/modules/_is-object.js
./node_modules/core-js/modules/_property-desc.js
./node_modules/core-js/modules/_dom-create.js
./node_modules/core-js/modules/_hide.js
./node_modules/core-js/modules/_set-species.js
./node_modules/core-js/modules/_meta.js
./node_modules/core-js/modules/_object-gopd.js
./node_modules/core-js/modules/_to-primitive.js
./node_modules/core-js/modules/_fails.js
./node_modules/core-js/modules/_ie8-dom-define.js
./node_modules/core-js/modules/_object-dp.js
./node_modules/core-js/modules/_descriptors.js

./src/app/core/interceptors/http.token.interceptor.ts
./src/app/editor/editor.module.ts + 3 modules
./src/app/core/services/index.ts + 20 modules
./src/app/core/core.module.ts
./src/app/settings/settings.module.ts + 2 modules
./src/app/shared/list-errors.component.ts
./src/environments/environment.ts
./src/app/core/index.ts + 8 modules
./src/main.ts + 12 modules
./src/app/article/article.module.ts + 5 modules
./src/app/shared/show-authed.directive.ts
./src/app/shared/buttons/favorite-button.component.ts
./src/app/shared/index.ts + 4 modules
./src/app/shared/layout/header.component.ts
./src/app/shared/buttons/follow-button.component.ts
./src/app/shared/article-helpers/article-meta.component.ts
./src/app/shared/article-helpers/article-list.component.ts
./src/app/shared/layout/footer.component.ts
./src/app/shared/article-helpers/article-preview.component.ts
./src/app/profile/profile.module.ts + 5 modules

Нужна ли фронтендеру математика

Filter: .*math.* Label

Label	Interval	Weight	jstyp
../../modules/es.math.asinh		1.0	cjs require
../internals/math-fround		1.0	cjs require
../../modules/es.math.log2		1.0	cjs require
../../modules/es.math.atanh		1.0	cjs require
../../modules/es.math.sign		1.0	cjs require
../../modules/es.math.hypot		1.0	cjs require
../../modules/es.math.cbrt		1.0	cjs require
../../modules/es.math.log1p		1.0	cjs require
../../modules/es.math.acosh		1.0	cjs require
../../modules/es.math.expm1		1.0	cjs require
../../modules/es.math.clz32		1.0	cjs require
../internals/math-log1p		1.0	cjs require
../internals/math-log1p		1.0	cjs require
../../modules/es.math.to-string-tag		1.0	cjs require
../../modules/es.math.to-string-tag		1.0	cjs require
../../modules/es.math.fround		1.0	cjs require
../../modules/es.math.imul		1.0	cjs require
../../modules/es.math.cosh		1.0	cjs require
../../modules/es.math.trunc		1.0	cjs require
../../modules/es.math.log10		1.0	cjs require
../../modules/es.math.tanh		1.0	cjs require
../internals/math-sign		1.0	cjs require

Create a boolean column from regex match

Create column with list of regex matching groups

Negate boolean values

Convert column to dynamic

Filter: .*math.* Label

	Interval	Weight	jstyp
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
-tag		1.0	cjs require
-tag		1.0	cjs require
		1.0	cjs require

Filter: .*math.* Label

	Interval	Weight	jstyp
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
		1.0	cjs require
-tag		1.0	cjs require
-tag		1.0	cjs require
		1.0	cjs require

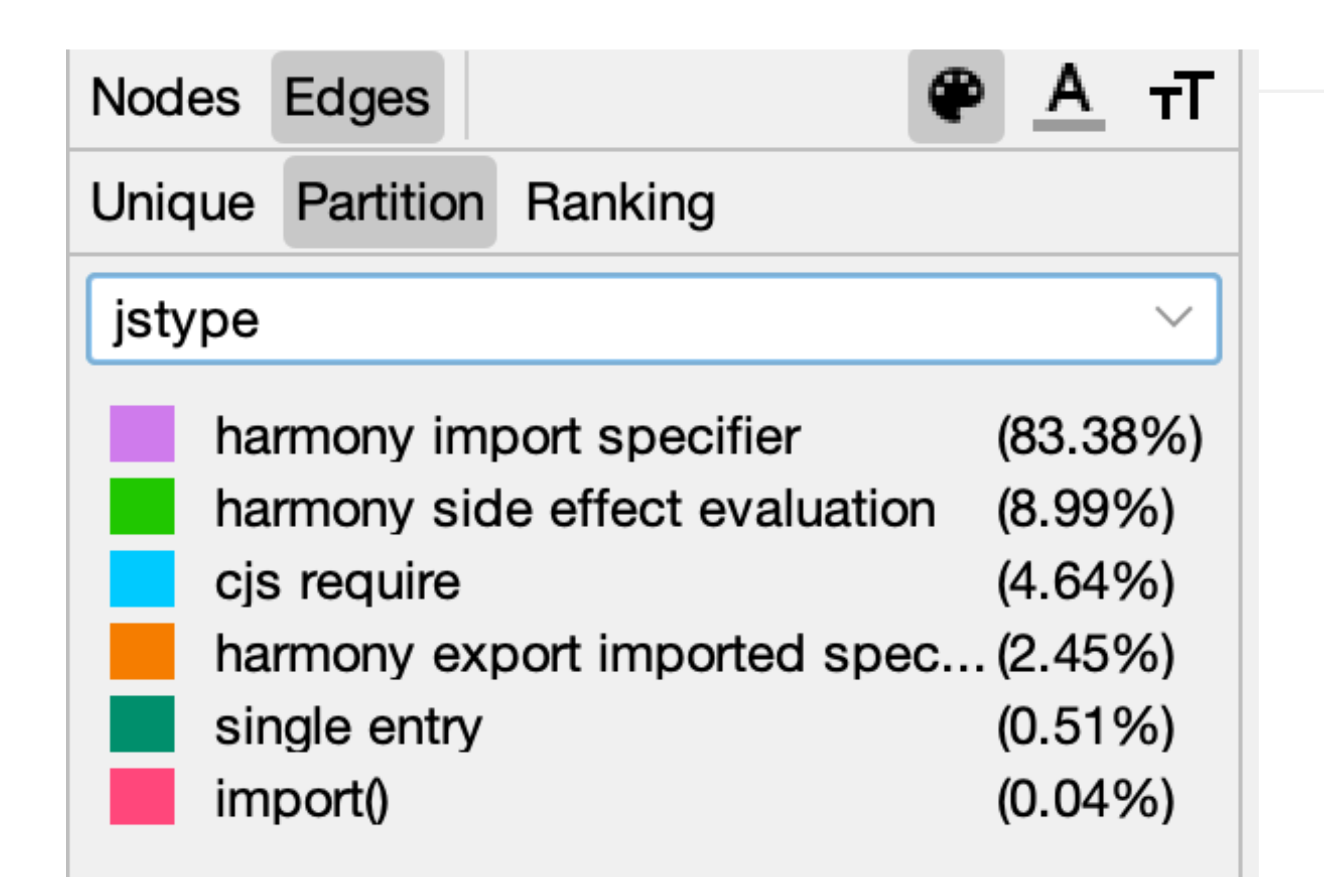
TLDR

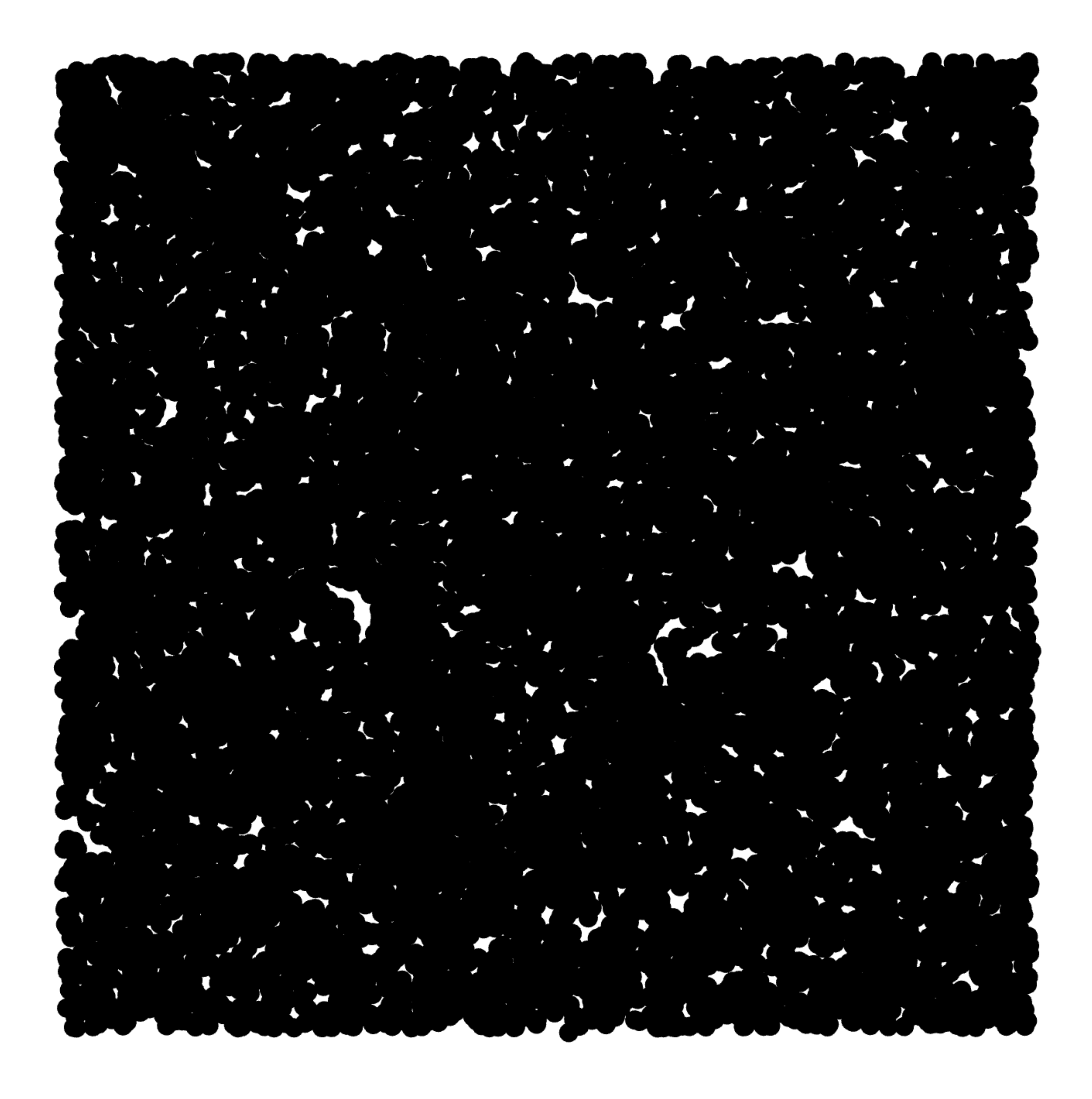
- Почти всегда для разных задач нужно смотреть разные срезы
- Обозначенные признаки видны только на 1 из графов
- Декомпозиция UI крайне похожа

06

Маркет

Что с тобой




Nodes: 15543

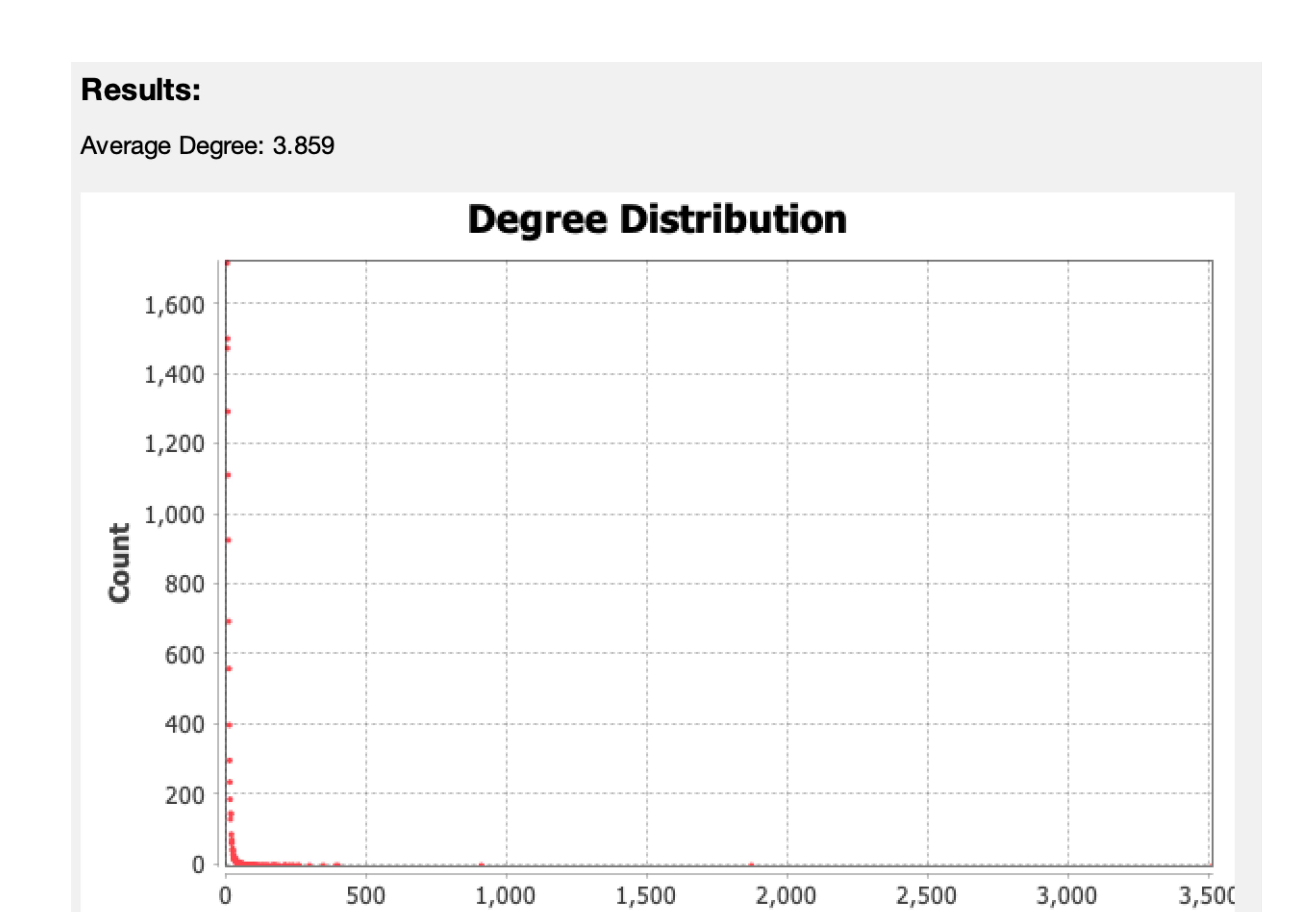
Edges: 67032

Directed Graph



Workspace 4
Workspace 5
Workspace 6
Appearance
Nodes
Edges
Unique
Ranking
Degree
Min size: 1
Max size: 100
Spline...
Apply
Layout
Yifan Hu
Run
Yifan Hu's properties
Optimal Distance 50.0
Relative Strength 0.2
Initial Step size 20.0
Step ratio 0.95
Adaptive Cooling
Convergence Threshold 1.0E-4
Barnes-Hut's properties
Quadtree Max Level 10
Theta 1.2
Yifan Hu
Graph
Dragging (Configure)
Context
Nodes: 2016 (16.1% visible)
Edges: 2207 (4.33% visible)
Directed Graph
Filters
Statistics
Settings
Network Overview
Average Degree 0.189 Run
Avg. Weighted Degree 0.189 Run
Network Diameter Run
Graph Density Run
HITS Run
PageRank Run
Connected Components Run
Community Detection
Modularity 0.706 Run
Statistical Inference Run
Node Overview
Avg. Clustering Coefficient Run
Eigenvector Centrality Run
Edge Overview
Avg. Path Length Run
Dynamic
Nodes Run
Edges Run
Degree Run
Clustering Coefficient Run

Степени вершин



File

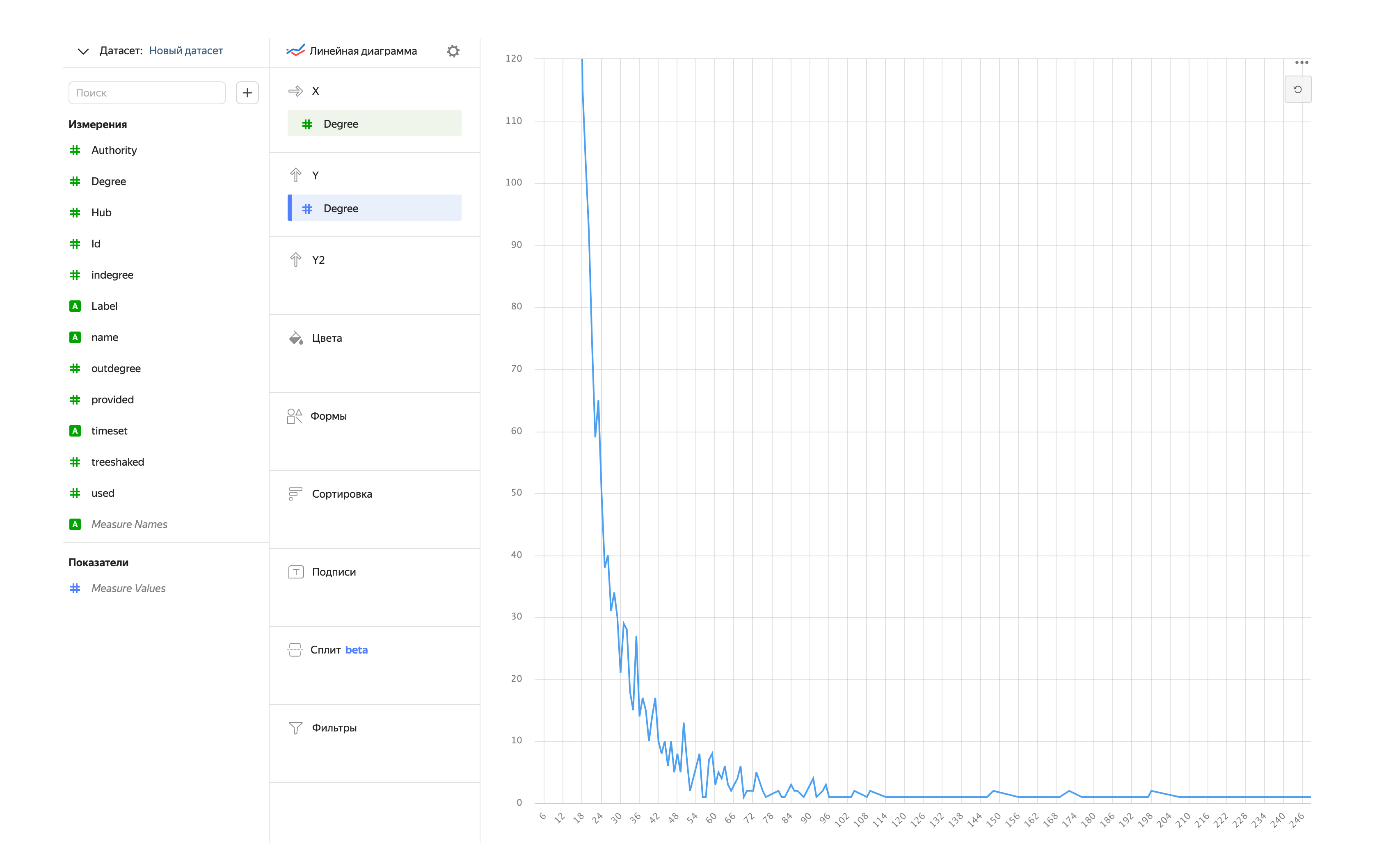
+ Загрузить файлы ?

MarketStats.csv ···

Поиск по столбцу

	timeset	name	provided	treeshaked	used	indegree	outdegree	Degree	Authority	Hub
Error.js		../node_modules/@yandex-int/messenger.errors/lib/TransportError.js	-1	-1	-1	1	2	3	0	0
		../node_modules/@yandex-int/messenger.errors/lib/index.js	-1	-1	-1	6	1	7	0	0
or.js		../node_modules/@yandex-int/messenger.errors/lib/ErrorVisitor.js	-1	-1	-1	0	2	2	0	0
imeoutError.js		../node_modules/@yandex-int/messenger.errors/lib/RequestTimeoutError.js	-1	-1	-1	1	1	2	0	0
ucket/RequestsBucket.js		../node_modules/@yandex-int/messenger.utils/lib/RequestsBucket/RequestsBucket.js	1	-1	-1	2	1	3	0	0
		../node_modules/@yandex-int/messenger.utils/lib/Event.js	2	-1	-1	1	1	2	0	0
		../node_modules/@yandex-int/messenger.utils/lib/index.js	58	-1	-1	29	3	32	0	0
ue.js		../node_modules/@yandex-int/messenger.utils/lib/Queue/Queue.js	1	-1	-1	0	1	1	0	0
x.js		../node_modules/@yandex-int/messenger.utils/lib/Queue/index.js	2	-1	-1	2	1	3	0	0
ueTask.js		../node_modules/@yandex-int/messenger.utils/lib/Queue/QueueTask.js	1	-1	-1	1	1	2	0	0
ucket/Request.js		../node_modules/@yandex-int/messenger.utils/lib/RequestsBucket/Request.js	1	-1	-1	1	2	3	0	0
ucket/index.js		../node_modules/@yandex-int/messenger.utils/lib/RequestsBucket/index.js	2	-1	-1	2	1	3	0	0
ert.js		../node_modules/@yandex-int/messenger.utils/lib/Shape/Assert.js	1	-1	-1	5	2	7	0	0
peValidator.js		../node_modules/@yandex-int/messenger.utils/lib/Shape/ShapeValidator.js	1	-1	-1	3	1	4	0	0
x.js		../node_modules/@yandex-int/messenger.utils/lib/Shape/index.js	1	-1	-1	2	1	3	0	0
s		../node_modules/@yandex-int/messenger.utils/lib/axiosData.js	1	-1	-1	0	1	1	0	0
ray.js		../node_modules/@yandex-int/messenger.utils/lib/compareArray.js	1	-1	-1	0	2	2	0	0
		../node_modules/@yandex-int/messenger.utils/lib/memo.js	1	-1	-1	1	1	2	0	0
s		../node_modules/@yandex-int/messenger.utils/lib/debounce.js	1	-1	-1	0	1	1	0	0
Array.js		../node_modules/@yandex-int/messenger.utils/lib/deduplicateArray.js	1	-1	-1	0	1	1	0	0
romJson.js		../node_modules/@yandex-int/messenger.utils/lib/getObjectFromJson.js	1	-1	-1	0	1	1	0	0
		../node_modules/@yandex-int/messenger.utils/lib/guid.js	3	-1	-1	0	2	2	0	0
UnreadCounter.js		../node_modules/@yandex-int/messenger.unread-counter/lib/UnreadCounter.js	1	1	1	6	2	8	0	0
helpers.js		../node_modules/@yandex-int/messenger.unread-counter/lib/helpers.js	5	1	5	3	1	4	0	0

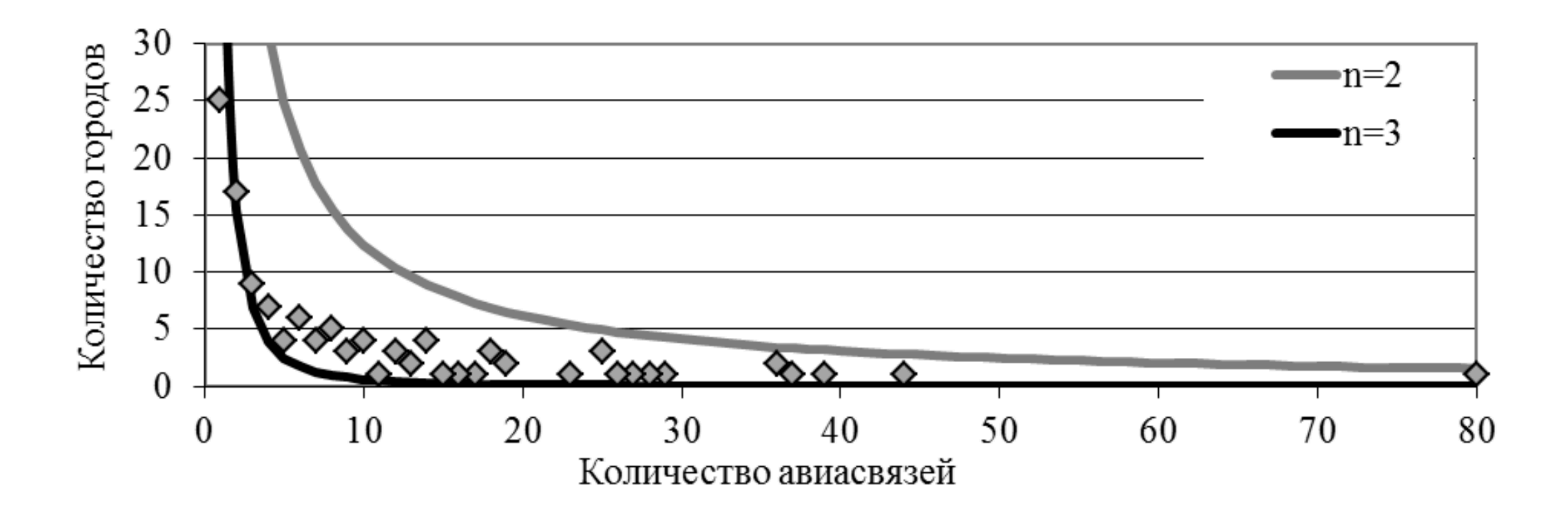
https://cloud.yandex.ru/services/datalens


Датасет: Новый датасет
Поиск
Измерения
Authority
Degree
Hub
Id
indegree
Label
name
outdegree
provided
timeset
treeshaked
used
Measure Names
Показатели
Measure Values
Линейная диаграмма
X
Degree
Y
Degree
Y2
Цвета
Формы
Сортировка
Подписи
Сплит beta
Фильтры
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
6 12 18 24 30 36 42 48 54 60 66 72 78 84 90 96 102 108 114 120 126 132 138 144 150 156 162 168 174 180 186 192 198 204 210 216 222 228 234 240 246

Мир тесен

Распределение экспоненциальное

- Такое распределение характерно для графов “мир тесен” (безмасштабный граф)



При исследовании динамики развития безмасшабных сетей было обнаружено, что образование новых связей в сети происходит не случайным образом, а в соответствии с т.н. «механизмом преимущественного присоединения»

https://readings.gmik.ru/files/2010/965a02d856dd34d7b60f4de5654d46ff.pdf

Мир тесен

Ассортативность способствует усилению кластеризации в растущей безмасштабной сети. Благодаря механизму преимущественного присоединения и ассортативности, безмасштабная сеть сохраняет свои свойства независимо от размеров сети, т.е. остается безмасштабной в процессе развития.

Поскольку внутрироссийская сеть магистральных авиалиний по своей топологии близка к безмасштабной сети (т.е. имеет свойства, характерные для безмасштабных сетей), процесс её развития может рассматриваться как совокупность процессов развития подсетей сильносвязных концентраторов, принадлежащих разным уровням иерархии в топологической структуре сети авиалиний.

https://readings.gmik.ru/files/2010/965a02d856dd34d7b60f4de5654d46ff.pdf

TLDR

Для стабильной работы системы нужно развивать качество подсетей основных хабов

1. React
2. Apiary (core framework) + Клиентская Метрика (cia)
3. Модель представления товара, заказа
4. Uikit

Создавать новые хабы будет дорого (aka сколько стоит переписать проект)

07

Селективность

Не всегда панацея

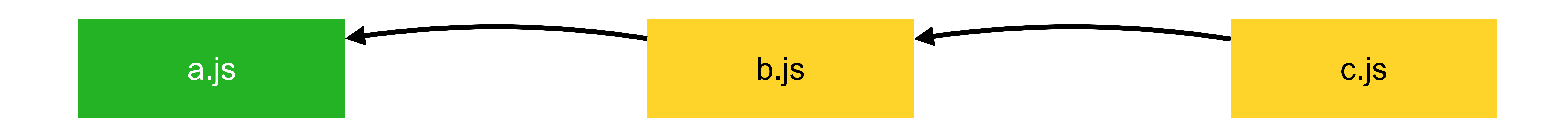
Селективность

Мы не всегда меняем систему полностью, хорошо было бы понимать

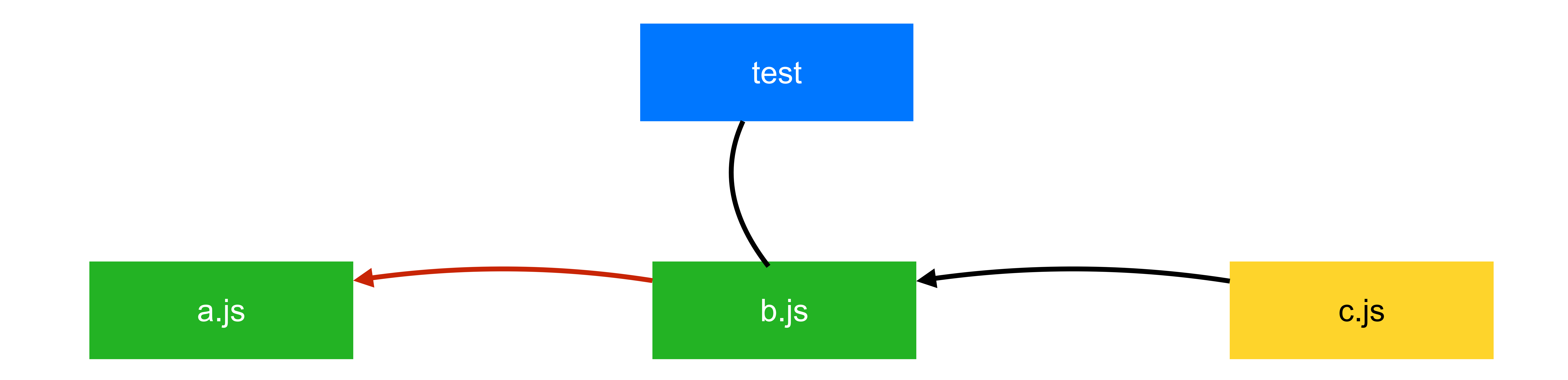
- какую часть мы изменили
- какие тесты/сборки/etc. запустить

Считаем, что так мы сократим ресурсы

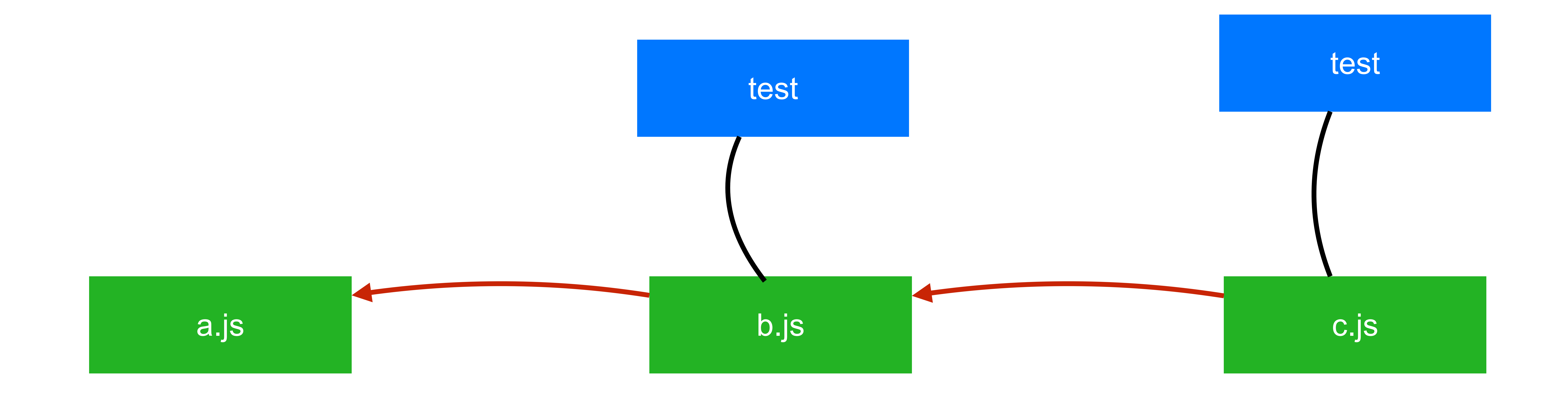
Селективность



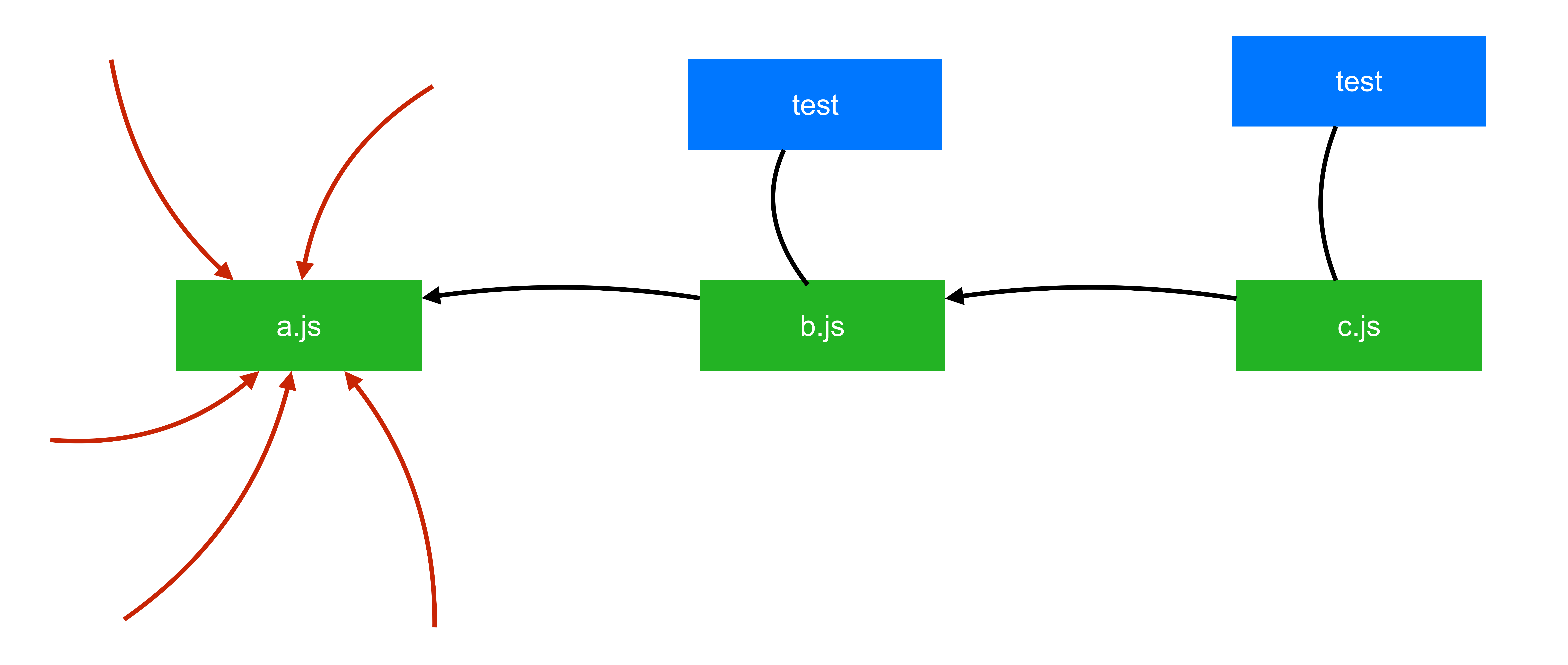
Селективность



Селективность



Селективность




Центральность

Степень центральности

- Количество путей в графе, которые проходят через данный узел

Более чувствительная и удобная метрика

- Позволяет оценить устойчивость системы к изменениям
- Позволяет находить важнейшие модули системы



Workspace 1
Workspace 2
Appearance
Nodes Edges
Unique Partition Ranking
Modularity Class
0 (85.94%)
3 (2.73%)
2 (1.61%)
9 (1.09%)
20 (1.05%)
17 (1.01%)
46 (0.87%)
13 (0.62%)
35 (0.57%)
56 (0.4%)
18 (0.38%)
48 (0.28%)
Palette...
Apply
Layout
Yifan Hu
Run
Yifan Hu's properties
Optimal Distance 200.0
Relative Strength 0.2
Initial Step size 20.0
Step ratio 0.95
Adaptive Cooling
Convergence Threshold 1.0E-4
Barnes-Hut's properties
Quadtree Max Level 10
Theta 1.2
Yifan Hu
Graph
Preview
Dragging (Configure)
./platform.touch/widgets/pages/ProductPage/index.js
./node_modules/@yandex-market/apiary/index.client.js
../src/widgets/pages.touch/SpecialPage/index.js
./platform.touch/widgets/pages/MarketBusinessPage/widgets.js
Context
Nodes: 11782
Edges: 45471
Directed Graph
Filters
Statistics
Reset
Inter Edges
Intra Edges
Non-null
Partition
Partition Count
Range
Authority Float (Node)
Betweenness Centrality Double (Node)
Closeness Centrality Double (Node)
Degree Integer (Node)
Eccentricity Double (Node)
Eigenvector Centrality Double (Node)
Harmonic Closeness Centrality Double (Node)
Hub Float (Node)
Queries
Range (Betweenness Centrality)
Range (Closeness Centrality)
Parameters
Drag subfilter here
Range (Degree)
Parameters
Drag subfilter here
Range (Betweenness Centrality) Settings
0.0
418834.7884520261

Центральность

Что может сломать весь сервис разом — Пишем тесты

1. Дизайн-система
2. Логика работы с товарными предложениями
3. Логика работы с заказами
4. Функционал Промо на Маркете

Количество запущенных тестов

Количество запущенных тестов — **случайная величина**

› Она, безусловно, зависит от другой случайной величины — **вероятности внесения изменений в конкретный модуль**

Мы не хотим поведения, при котором мы в медиане запускаем 90% тестов

p90 — 100% тестов

p50 — 90% тестов

p90 — 50% тестов

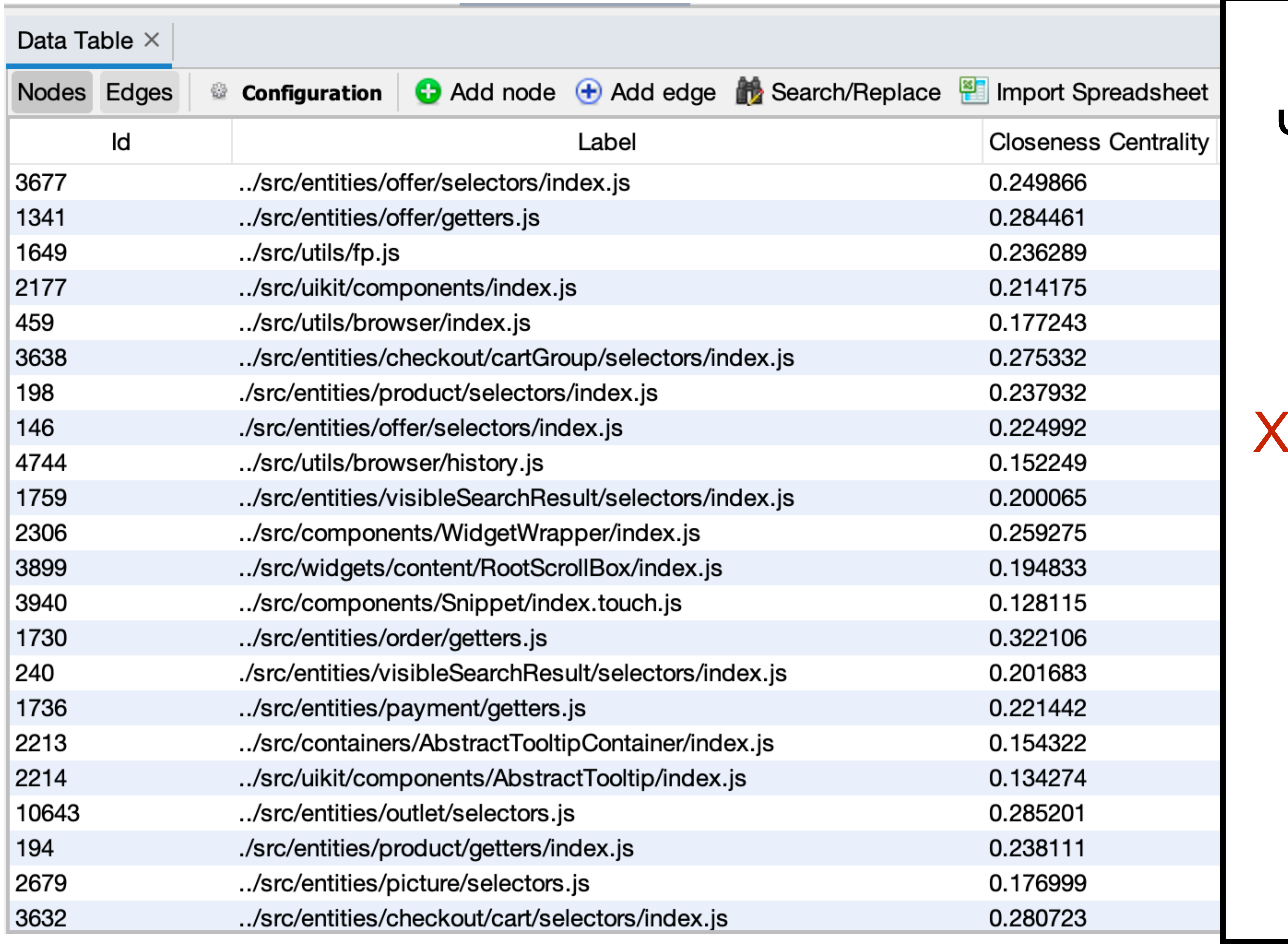
p50 — 20% тестов

Вероятность внесения изменений

git log --since "1 year ago" --name-only --pretty="format:" | sed '/^\s*$/'d | sort | uniq -c | sort -r

```
Termi...   run.sh   Local (3)   Local (4)   Local (5)   Local   +
189 src/widgets/content/checkout/common/CheckoutMedicalCartDeliveryEditor/epics/common.js
173 package-lock.json
172 src/widgets/content/checkout/common/CheckoutMedicalCartDeliveryEditor/controller.js
145 package.json
134 market/platform.desktop/widgets/pages/ProductPage/controller.js
132 market/platform.touch/widgets/pages/ProductPage/controller.js
126 market/platform.desktop/components/DefaultOffer/index.js
116 market/platform.desktop/widgets/content/RecommendedOffers/controller.js
 98 market/platform.desktop/widgets/pages/SearchPage/controller.js
 96 market/src/components/Search/Snippet/Product/Cell/index.js
 93 market/platform.desktop/widgets/content/RecommendedOffers/view.js
 92 src/entities/offer/getters.js
 91 src/entities/checkout/cartGroup/selectors/index.js
 90 src/resources/report/fetchPrime/index.js
 87 market/platform.touch/widgets/parts/DefaultOffer/controller.js
 86 market/src/components/Search/Snippet/Product/Card/index.js
 75 market/platform.touch/components/DefaultOffer/index.js
```

Что делать


Data Table

Nodes Edges Configuration Add node Add edge Search/Replace Import Spreadsheet

Id	Label	Closeness Centrality
3677	../src/entities/offer/selectors/index.js	0.249866
1341	../src/entities/offer/getters.js	0.284461
1649	../src/utils/fp.js	0.236289
2177	../src/uikit/components/index.js	0.214175
459	../src/utils/browser/index.js	0.177243
3638	../src/entities/checkout/cartGroup/selectors/index.js	0.275332
198	./src/entities/product/selectors/index.js	0.237932
146	./src/entities/offer/selectors/index.js	0.224992
4744	../src/utils/browser/history.js	0.152249
1759	../src/entities/visibleSearchResult/selectors/index.js	0.200065
2306	../src/components/WidgetWrapper/index.js	0.259275
3899	../src/widgets/content/RootScrollBox/index.js	0.194833
3940	../src/components/Snippet/index.touch.js	0.128115
1730	../src/entities/order/getters.js	0.322106
240	./src/entities/visibleSearchResult/selectors/index.js	0.201683
1736	../src/entities/payment/getters.js	0.221442
2213	../src/containers/AbstractTooltipContainer/index.js	0.154322
2214	../src/uikit/components/AbstractTooltip/index.js	0.134274
10643	../src/entities/outlet/selectors.js	0.285201
194	./src/entities/product/getters/index.js	0.238111
2679	../src/entities/picture/selectors.js	0.176999
3632	../src/entities/checkout/cart/selectors/index.js	0.280723

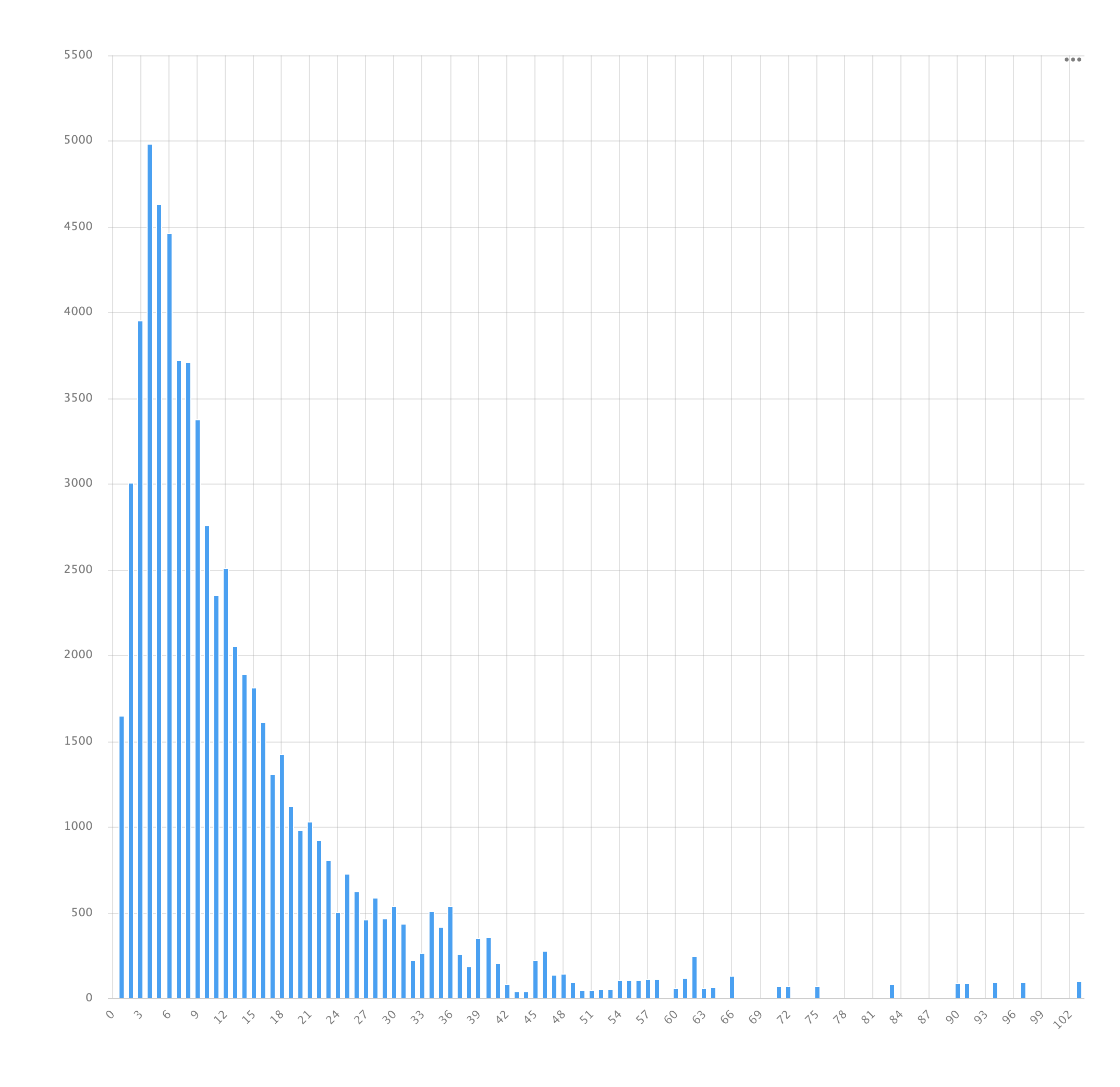
Частота изменений

X module changes / total changes

Что делать

Для реального сокращения кол-ва запускаемых тестов

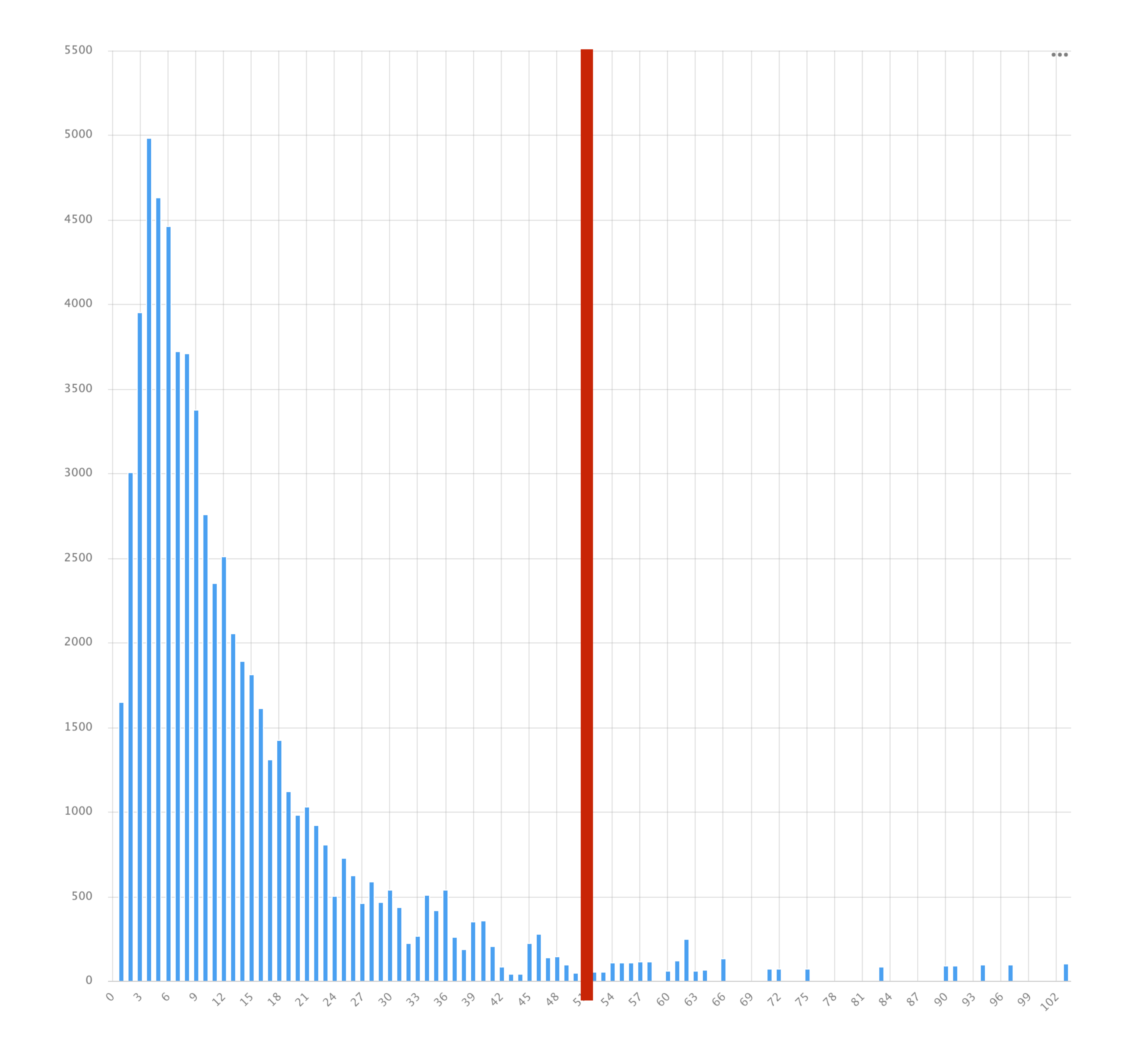
1. Минимизируем внесение изменений в ключевых модулях
2. Если верим в себя, пишем простую эвристику из **топ-N** модулей

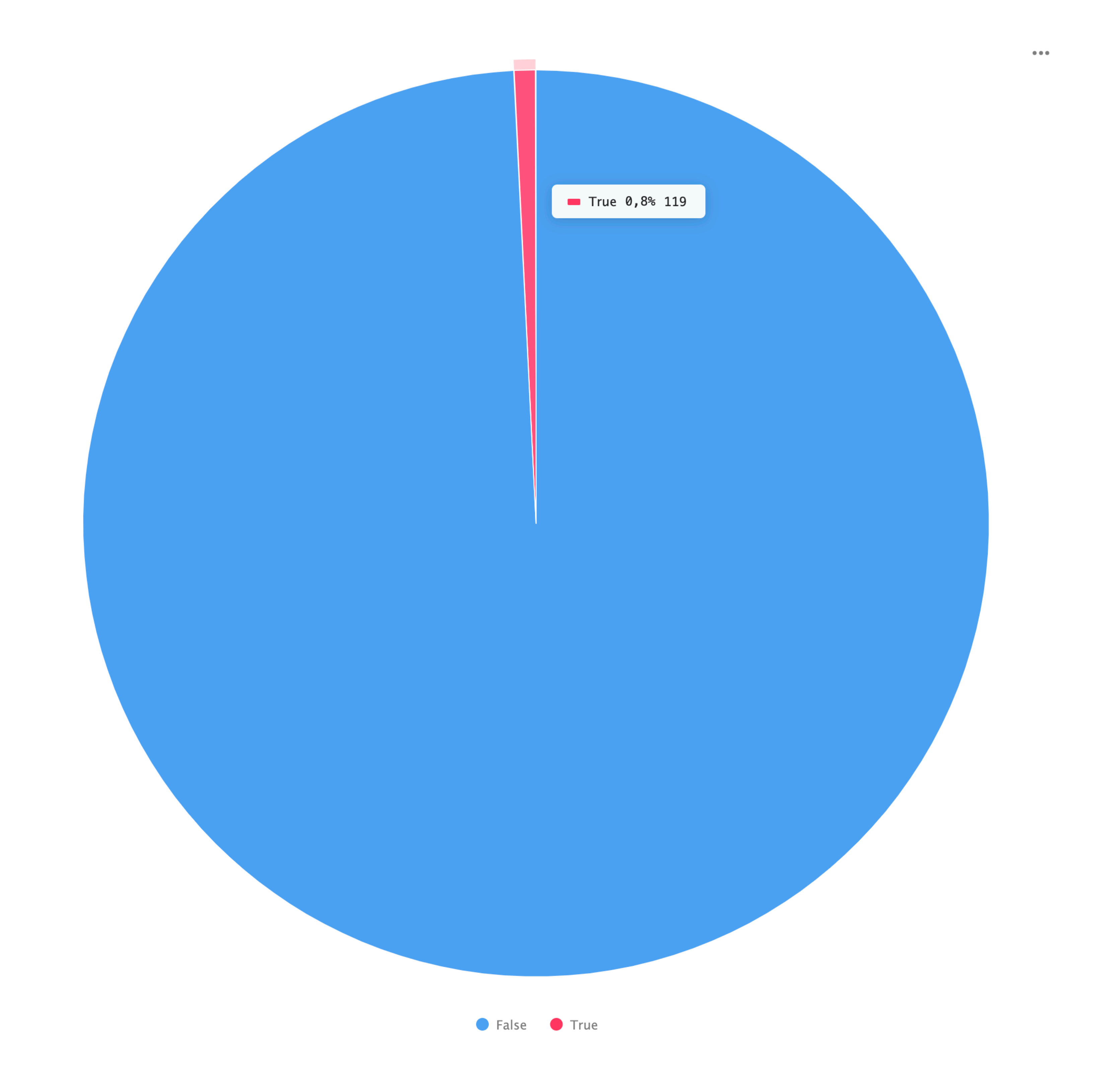


Что делать

Для реального сокращения кол-ва запускаемых тестов

1. Минимизируем внесение изменений в ключевых модулях
2. Если верим в себя, пишем простую эвристику из **топ-N** модулей





08

Дизайн-системы

Правда ли удачно внедрили?

Текущие дизайн-системы

Levitan — 2020

Uikit — 2019

Levitan-gui — 2017

Authority

- **HITS** — алгоритм, позволяющий находить интернет-страницы по запросу пользователя на основе информации, заложенной в гиперссылках

- **Авторитетный документ** — наибольшее число документов ссылаются на этот документ

- **В графах “мир тесен”** определяет шанс того, что новый узел будет связан с авторитетным документом

Дизайн-системы

	Id	Label	Interval	Degree	Closeness Centr…	…ty
1	1854	../node_modules/@yandex-market/levitan-gui/index.js		343	0.283181	0.00003
2	2308	../node_modules/@yandex-levitan/market/index.js		91	0.218081	0.000533

Uikit x30 авторитетности

Id	Label	Interval	Degree	Closeness Ce…	
2043	../src/uikit/components/Text/index.js		388	0.307824	0.014079
2104	[redacted]		235	0.28116	0.015298
2177	[redacted]		172	0.214175	0.00497
2122	[redacted]		146	0.263312	
2105	[redacted]		143	0.275423	
2027	../src/uikit/components/Icon/index.js		70	0.232535	0.01409
2046	../src/uikit/components/Image/index.js		43	0.209442	0.014079
2178	../src/uikit/components/Layout/index.js		25	0.192982	0.014322
2192	../src/uikit/components/TextField/index.js		22	0.187224	0.014332

Само по себе

Если не вмешиваться в продуктовую разработку, то использование будет расти у более авторитетной разработки

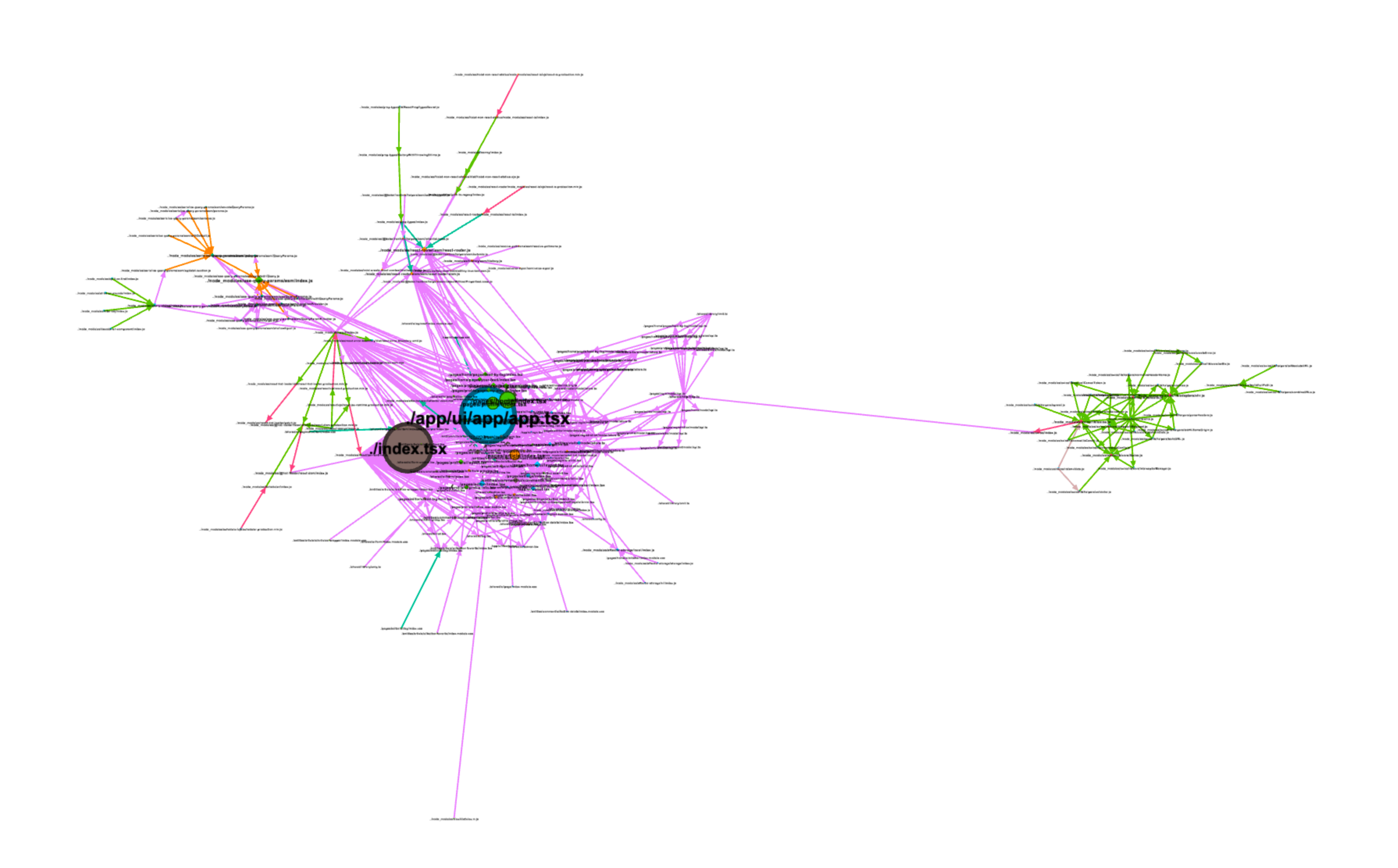
- Uikit (2019)— топ 1
- Levitan (2020) — топ 2
- Levitan-gui (2017) — топ 3

09

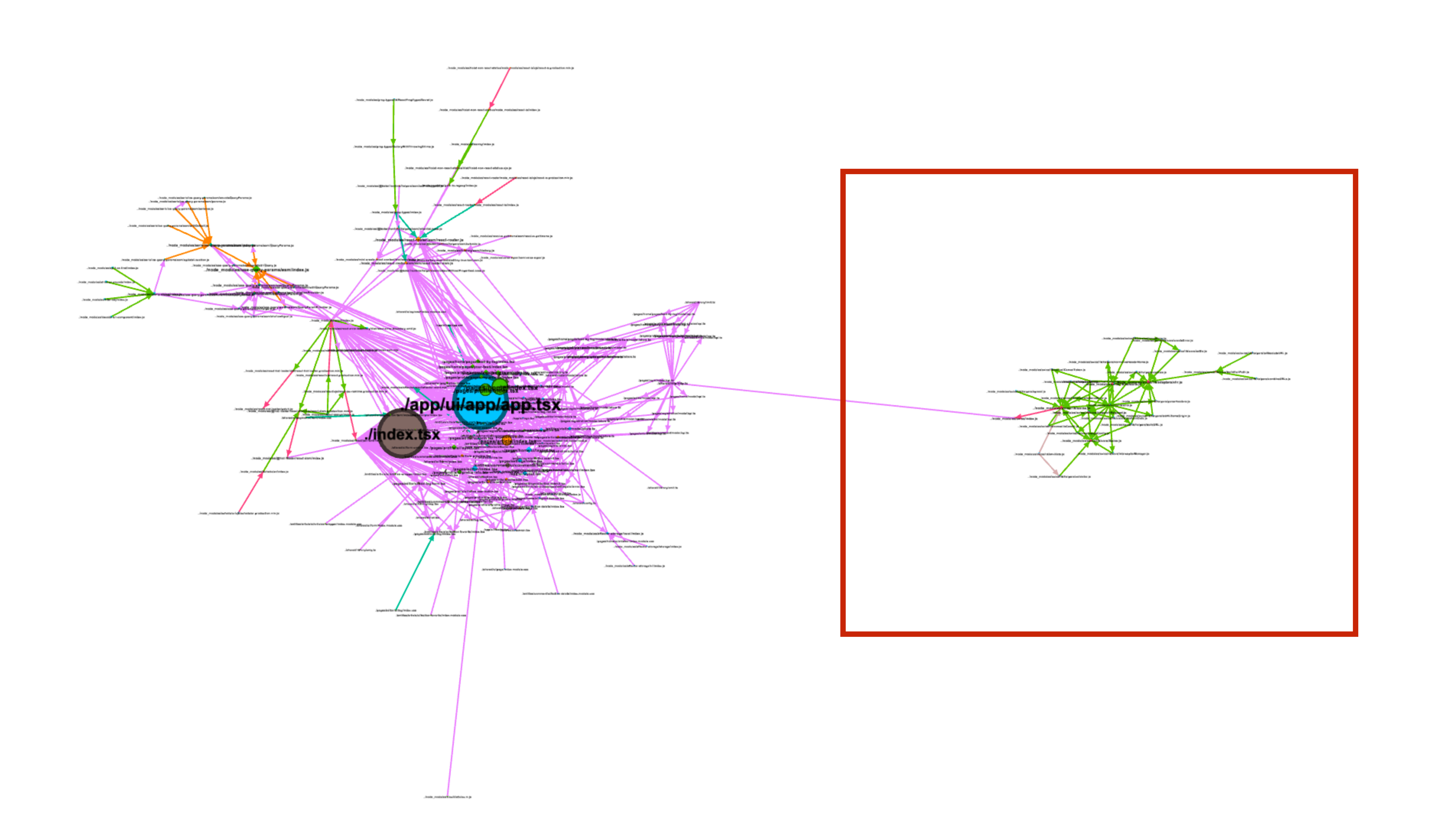
Микрофронты

Как сделать по-быстрому

Что вынести дешево?



Что вынести дешево?



Модулярность

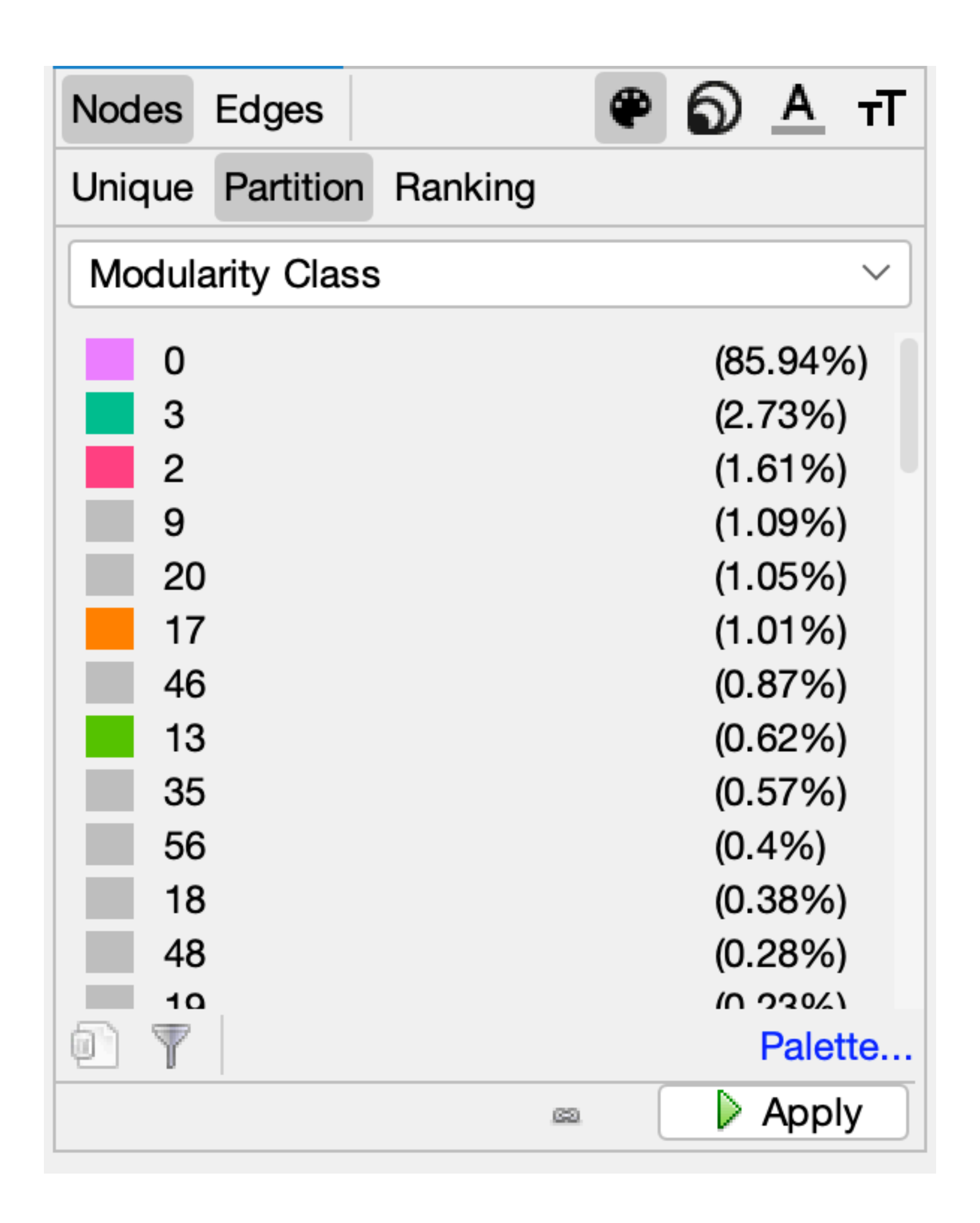
Модулярность

- Рандомизированный алгоритм для кластеризации модулей

Удобная метрика

- Позволяет оценить, какую часть дешево вынести в отдельный пакет/микрофронт
- Позволяет оценить, нет ли библиотек, решающих схожие задачи

Модулярность



Id	Label	Modularity ...
477	../src/utils/price/index.js	3
1424	../src/entities/price/getters.js	3
2060	../src/utils/string/typo/bonusString.js	3
2104	../src/uikit/components/Button/index.js	3
2108	../src/uikit/brand/colors/colors.js	3
2109	../src/utils/string/index.js	3
2112	../src/utils/string/typo/index.js	3
2177	../src/uikit/components/index.js	3
4015	../src/components/Snippet/index.js	3
4136	../src/components/Snippet/components/index.js	3

Модулярность

Workspace 4 × | Workspace 5 × | Workspace 6 ×

Data Table ×

Nodes | Edges | **Configuration** | Add node | Add edge | Search/Replace | Import Spreadsheet | Export table | More actions

Id	Label	Modularity ...	Closeness Cent...	Betweennes
4387	../src/epics/cartService/index.js	0	0.265864	0.000069
1994	../src/entities/cart/cartItem/reducers.js	0	0.293823	0.000063
2001	../src/entities/cart/cartItemState/reducers.js	0	0.267883	0.000019
12570	../src/widgets/content/checkout/layout/CheckoutLayoutMedicalCartDeliveryPage/index.js	0	0.352941	0.000013
11916	../src/widgets/content/cart/CartList/reducers.js	0	0.292135	0.000011
11481	../src/entities/checkout/cartGroup/reducers.js	0	0.447811	0.000007
4687	./src/widgets/core/DeprecatedCartService/reducers.js	0	0.252852	0.000006
2000	../src/entities/cart/userCartItem/reducers.js	0	0.267627	0.000006
11478	../src/entities/checkout/cart/reducers.js	0	0.434028	0.000005
4673	../src/utils/cart/essential/reducers.js	0	0.20303	0.000004
4476	../src/entities/checkout/cartItem/reducers.js	0	0.247243	0.000004
4989	../src/widgets/content/CartUpsalePopup/reducers.js	0	0.294872	0.000004
4477	../src/entities/checkout/cartItemService/reducers.js	0	0.241121	0.000003
11542	../src/widgets/content/cart/CartTotalPrice/index.js	0	0.357143	0.000003
4475	../src/entities/cart/cartItemGroup/reducers.js	0	0.197734	0.000003
11477	../src/widgets/content/EmbedCartAdd/reducers.js	0	0.454545	0.000003
4672	./src/widgets/core/CartService/reducers.js	0	0.252852	0.000002
4971	../src/widgets/content/upsale/CartUpsalePopupRecommendationsContent/reducers.js	0	0.170886	0.000002
11980	../src/widgets/content/cart/CartToasts/reducers.js	0	0.357143	0.000002
15246	../src/widgets/content/YandexTurboAppCartEntryPoint/index.js	0	0.666667	0.000002
12059	../src/widgets/content/cart/CartAvailableBonuses/reducers.js	0	0.357143	0.000002
12013	../src/widgets/content/cart/CartNotifications/reducers.js	0	0.357143	0.000001

./pages/article/index.tsx
./pages/article/ui/header.tsx
./pages/article/ui/content.tsx
./pages/article/ui/edit-mode.tsx
./pages/article/ui/tags.tsx
./pages/article/model/store.ts
./pages/article/model/api.ts

./pages/editor/ui/button-submit.tsx
./pages/editor/model/store.ts
./pages/editor/ui/form.tsx
./pages/editor/model/api.ts
./pages/editor/ui/add-tag-form.tsx
./pages/editor/ui/error.tsx
./pages/editor/index.tsx
./pages/editor/ui/tag/index.tsx
./pages/editor/ui/tag/index.css

./pages/profile/ui/profile-bio.tsx
./pages/profile/ui/profile-info.tsx
./pages/profile/ui/profile-image.tsx
./pages/profile/model/store.ts
./pages/profile/ui/layout.tsx
./pages/profile/ui/tabs.tsx
./pages/profile/model/api.ts
./pages/profile/index.tsx
./pages/profile/pages/favorited-articles/index.tsx
./pages/profile/pages/favorited-articles/model.ts
./pages/profile/pages/favorited-articles/api.ts
./pages/profile/pages/my-articles/index.tsx
./pages/profile/pages/my-articles/model/store.ts
./pages/profile/pages/my-articles/model/api.ts

./pages/no-match.tsx

./pages/registration/index.tsx
./pages/registration/ui/error.tsx
./pages/registration/ui/form.tsx
./pages/registration/model/store.ts

./pages/home/ui/tag-list.tsx
./pages/home/ui/sidebar/index.module.css
./pages/home/model/api.ts
./pages/home/ui/sidebar/index.tsx
./pages/home/model/store.ts
./pages/home/pages/feed-by-tag/model/api.ts
./pages/home/pages/feed-by-tag/model/store.ts
./pages/home/ui/tabs.tsx
./pages/home/ui/link-to-global-feed.tsx
./pages/home/ui/layout.tsx
./pages/home/pages/feed-by-tag/index.tsx
./pages/home/ui/logout-banner.tsx
./pages/home/index.tsx
./pages/home/pages/global-feed/model/api.ts
./pages/home/pages/global-feed/index.tsx
./pages/home/pages/global-feed/model/store.ts
./pages/home/pages/your-feed/index.tsx
./pages/home/pages/your-feed/model/store.ts

./pages/settings/index.tsx
./pages/settings/ui/form.tsx
./pages/settings/ui/button-submit.tsx
./pages/settings/ui/error.tsx
./pages/settings/model/store.ts

./pages/login/ui/error.tsx
./pages/login/model/api.ts
./pages/login/index.tsx
./pages/login/model/store.ts
./pages/login/ui/form.tsx
./pages/login/ui/button-submit.tsx

TLDR

- Правильная укладка графа может позволить увидеть куски, готовые к отселению
- Модулярность частично решает проблему правильной кластеризации модулей
- Кластеризация применима для оценки трудозатрат отселения логики в отдельный сервис

Полезные ссылки

- Gephi — https://www.youtube.com/watch?v=Uzy5okhnKGg&list=LL&index=1&t=2762s
- Биология на графах — https://www.youtube.com/watch?v=vw10_9j3Lig&t=956s
- Философия на графах — https://www.youtube.com/watch?v=deFIfV3lB50&t=2433s
- Репозитори й с графами: https://github.com/nickshevr/frontendgraph2022

Yandex Cup 22

Яндекс запускает ежегодный чемпионат по программированию

регистрация
до 7 ноября

'22



Семену Левенсону респект!

Я скопировал слайд у Семена Левенсона и не поправил текст.

Но QR мой, переходите!





